

# Gmina Trzemeszno



## **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzemeszno na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 roku**

Trzemeszno, 2019 rok



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzemeszno na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 roku

## ZAMAWIAJĄCY:



## WYKONAWCA:



Gmina Trzemeszno  
ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2  
62-240 Trzemeszno  
sekretariat@trzemeszno.pl

TERRA PROJEKT Danuta Mazurczak, Joanna  
Witkowska s.c.  
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka  
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117  
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl



**Spis treści:**

1. WSTĘP .....	7
1.1 Podstawa prawna opracowania .....	7
1.2 Metodyka sporządzenia Programu .....	7
2. STRESZCZENIE .....	7
3. POWIĄZANIA Z KRAJOWYMI, WOJEWÓDZKIMI I POWIATOWYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....	10
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	10
4.1 Ogólna charakterystyka Gminy Trzemeszno .....	10
4.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	15
4.2.1 Klimat .....	16
4.2.2 Emisja zanieczyszczeń .....	16
4.2.2.1 Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną, gaz i ciepło .....	18
4.2.3 Jakość powietrza .....	19
4.3 Zagrożenia hałasem .....	22
4.4 Pola elektromagnetyczne.....	24
4.5 Gospodarowanie wodami .....	25
4.5.1 Wody powierzchniowe.....	27
4.5.2 Wody podziemne.....	29
4.5.3 Jakość wód podziemnych .....	31
4.5.4 Melioracje .....	32
4.5.5 Retencja wód powierzchniowych .....	32
4.5.6 Powódź.....	33
4.5.7 Susza .....	33
4.5.8 Wpływ zmian klimatu na gospodarkę wodną .....	34
4.6 Gospodarka wodno-ściekowa.....	34
4.6.1 Sieć wodociągowa.....	34
4.6.2 Gminne ujęcia wód.....	35
4.6.3 Jakość wód w wodociągach .....	36
4.6.4 Sieć kanalizacyjna .....	37
4.6.5 Oczyszczalnie ścieków.....	37
4.7 Zasoby geologiczne .....	39
4.8 Gleby.....	41
4.8.1 Ochrona gleb w kontekście adaptacji do zmian klimatu .....	43
4.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	43
4.9.1 Gospodarka odpadami komunalnymi.....	43
4.9.1.1 Istniejący system gospodarki odpadami .....	43
4.9.1.2 Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych.....	46
4.9.2 Odpady zawierające azbest .....	47
4.9.3 Odpady z sektora gospodarczego .....	48
4.10 Zasoby przyrodnicze .....	49
4.10.1 Obszary Natura 2000 .....	49
4.10.2 Pomniki przyrody.....	51
4.10.3 Inne obszary cenne przyrodniczo .....	52
4.10.4 Korytarze ekologiczne .....	52
4.10.5 Lasy.....	53
4.10.6 Tereny zieleni urządzonej.....	54
4.10.7 Wpływ zmian klimatu na zasoby przyrodnicze .....	54
4.11 Odnawialne źródła energii .....	54
4.12 Zagrożenia poważnymi awariami .....	56
4.13 Działalność kontrolna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie gminy Trzemeszno.....	57
4.14 Edukacja ekologiczna .....	57

5. ANALIZA SWOT .....	58
6. GŁÓWNE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA GMINY TRZEMESZNO .....	61
7. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU .....	63
8. CELE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	65
9. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY.....	66
10. WSKAŹNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	79
11. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA I NAKŁADY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TRZEMESZNO .....	83
12. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	83
12.1. System instytucji zaangażowanych w realizację Programu ochrony środowiska .....	83
12.2. Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska.....	83
12.3. Monitorowanie, sprawozdawczość, ewaluacja oraz aktualizacja .....	84
Spis tabel .....	85
Wykaz skrótów.....	86
Załącznik nr 1 – Cele przyjęte w dokumentach krajowych, regionalnych i lokalnych .....	87

## 1. WSTĘP

### 1.1 Podstawa prawna opracowania

*Program ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 roku* zwany dalej *Programem* został sporządzony w celu realizacji na szczeblu gminy polityki ochrony środowiska. Celem *Programu* jest realizacja przez Gminę Trzemeszno polityki ochrony środowiska zbieżnej z najważniejszymi dokumentami strategicznymi i programowymi. Zgodnie z art. 14 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396) polityka ochrony środowiska jest bowiem prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2019, poz. 1295), a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Podstawą prawną sporządzenia programu ochrony środowiska jest art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2019 poz. 1396), który zobowiązuje organ wykonawczy gminy do jego sporządzenia. Program ochrony środowiska, stosownie do art. 17 ust. 2 i art. 18 ust. 1 ww. ustawy, po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu jest uchwalany przez radę gminy.

### 1.2 Metodyka sporządzenia Programu

Ministerstwo Środowiska opracowało „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, zgodnie z którymi został opracowany niniejszy dokument.

W pierwszym etapie dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy. Diagnozę stanu środowiska sporządzono głównie na podstawie danych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ), Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) i Urzędu Miejskiego w Trzemesznie. Do opracowania wykorzystano również dane uzyskane z niżej wymienionych jednostek:

- Starostwo Powiatowe w Gnieźnie,
- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu (RDOŚ),
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP),
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Gnieźnie (PSSE),
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy (OSCHR),
- Nadleśnictwo Gołąbki,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Wojewódzkich, Oddział w Poznaniu,
- Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie,
- REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.

Dane o stanie środowiska podano według stanu na dzień 31 grudnia 2018 roku.

Następnie przeprowadzono analizę SWOT dla Gminy, w której wypisano mocne i słabe strony oraz określono szanse i zagrożenia. Przeanalizowano raport z wykonania poprzedniego Programu ochrony środowiska za lata 2017-2018. W formie tabelarycznej przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy, w którym określono zadania do realizacji, jednostkę odpowiedzialną za realizację poszczególnych zadań, szacunkowe koszty oraz źródła finansowania. Określono również mechanizmy prawno-ekonomiczne oraz zasady monitorowania i przeglądu stopnia realizacji celów przyjętych w *Programie*.

## 2. STRESZCZENIE

*Program ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 roku* został sporządzony w celu realizacji na szczeblu gminy polityki ochrony środowiska zbieżnej z najważniejszymi dokumentami strategicznymi i programowymi (krajowymi i wojewódzkimi). Program ochrony środowiska jest podstawowym instrumentem realizacji zadań w zakresie ochrony środowiska.

W Programie wykorzystano uzyskane dane dotyczące stanu środowiska na terenie gminy. Opisano jego powiązania z celami przyjętymi w ważniejszych dokumentach strategicznych. Przedstawiono

ogólną charakterystykę gminy oraz ocenę stanu środowiska na terenie gminy dla poszczególnych obszarów interwencji (ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami). Podsumowano zrealizowane działania w zakresie ochrony środowiska w latach 2017-2018. Przeprowadzono również analizę SWOT (mocne strony, słabe strony, szanse i zagrożenia) i wypisano ważniejsze problemy w zakresie ochrony środowiska. W poszczególnych rozdziałach opisano aktualny stan poszczególnych komponentów środowiska.

Zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy pochodzą z trzech podstawowych źródeł: emisja niska pochodząca głównie z małych kotłowni służących do ogrzewania domów, emisja z ruchu komunikacyjnego związana ze wzrastającą liczbą pojazdów oraz emisja przemysłowa.

W 2018 roku WIOŚ w Poznaniu po raz kolejny przeprowadził badania jakości powietrza na terenie całego województwa. Zgodnie z podziałem województwa na strefy, Gmina Trzemeszno należy do strefy wielkopolskiej. Strefa ta w 2018 roku pod kątem ochrony zdrowia została zaliczona do klasy C. Klasa ta wynika z przekroczenia dopuszczalnych norm dla pyłu zawieszzonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>. Został również przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu. Dokonano również oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin. Strefa wielkopolska uzyskała klasę A.

Dominującym źródłem hałasu w gminie jest ruch drogowy. Przez teren gminy przebiegają droga krajowa nr 15 o dość dużym natężeniu ruchu oraz liczne drogi powiatowe i gminne. W ostatnich latach WIOŚ w Poznaniu nie badał poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy.

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są napowietrzne sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Monitoringiem poziomu pól elektromagnetycznych znajduje się WIOŚ w Poznaniu. Na terenie gminy taki monitoring nie jest prowadzony a najbliższy punkt znajduje się w Gnieźnie.

Na terenie gminy zostało wyznaczonych 6 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych i jeziornych. Stan wszystkich JCWP określono jako zły. Stan rzek na terenie gminy nie był badany, natomiast w ostatnich latach przeprowadzono badania jeziora Kamienieckiego i Popielewskiego. Wody podziemne w ostatnich latach nie były badane na terenie gminy.

Na terenie gminy stale rozwija się sieć wodociągowa i kanalizacyjna. Gmina zwodociągowany jest w 96,7%, a skanalizowana w 69,6%. Woda do spożycia pobierana jest z 3 ujęć. Na terenie gminy funkcjonują 2 oczyszczalnie ścieków komunalnych. Mieszkańcy, którzy nie są podłączeni do sieci kanalizacyjnej ścieki gromadzą w zbiornikach bezodpływowych lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków.

Obecnie na terenie gminy znajdują się liczne złoża piasków i żwirów. Marszałek Województwa Wielkopolskiego i Starosta Powiatu Gnieźnieńskiego wydali 28 koncesji umożliwiającej wydobywanie kopalin.

Badaniem zasobności gleb w makroelementy zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza. Z przeprowadzonych przez nią badań wynika, że większość użytków rolnych miała obojętny odczyn. Natomiast wapnowanie w większości przypadków było zbędne. Większość gleb charakteryzowała się bardzo wysoką zawartością fosforu, wysoką zawartością potasu i magnezu.

Odpady komunalne odbierane są systematycznie od mieszkańców w systemie workowym i pojemnikowym, w gminie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych oraz mobilny punkt zbierania odpadów problemowych. Większość mieszkańców zadeklarowała prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów. Z rok na rok mieszkańcy wytwarzają coraz większą ilość odpadów komunalnych.

Pod względem przyrodniczym Gmina Trzemeszno jest słabo urozmaicona. Występuje tu fragment obszaru Natura 2000 – Pojezierze Gnieźnieńskie, 18 pomników przyrody, dwa obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji oraz korytarz ekologiczny. Lesistość gminy wynosiła jedynie 10,3% i była niższa niż lesistość dla powiatu gnieźnieńskiego (14,6%).



Energia odnawialna na terenie gminy pozyskiwana jest z elektrowni wiatrowych oraz z małych instalacji zaspokajających potrzeby indywidualne poszczególnych obiektów. Mieszkańcy na szeroką skalę wykorzystują biomasę pochodzenia rolniczego i leśnego.

Edukacja ekologiczna prowadzona jest głównie przez jednostki oświatowe przy wsparciu Gminy oraz przez Nadleśnictwo Gołębki. W ostatnich latach nie było zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Na podstawie analizy stanu środowiska na terenie gminy oraz celów i kierunków działań określonych w strategicznych dokumentach i programach (krajowych, wojewódzkich i powiatowych) zestawiono dla Gminy (w odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji) cele i kierunki interwencji.

#### OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza
- Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wymianę źródeł ciepła
- Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii

#### OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM

Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu

Kierunki interwencji:

- Zmniejszanie poziomu hałasu i ochrona mieszkańców przed nadmiernym hałasem

#### OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

#### OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI

Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz zwiększanie retencji wodnej gminy

Kierunki interwencji:

- Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.

#### OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel: Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania gminy oraz poprawa jakości wody do spożycia

Kierunki interwencji:

- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.

#### OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE

Cel: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin

Kierunki interwencji:

- Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego.

#### OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY

Cel: Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych

Kierunki interwencji:

- Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

#### OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Cel: Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko

Kierunki interwencji:

- Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami
- Usuwanie wyrobów zawierających azbest

#### OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej gminy

Kierunki interwencji:

- Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo,
- Zrównoważona gospodarka leśna
- Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących

#### OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Cel: Przeciwdziałanie poważnym awariom

Kierunki interwencji:

- Minimalizacja ryzyka i skutków wystąpienia poważnych awarii przemysłowych

Określono także zadania własne gminy jak i zadania, które gmina będzie tylko monitorować, a ich wykonanie będzie należało do innych jednostek. Realizacja tych zadań powinna spowodować osiągnięcie zaplanowanych celów. Zadania własne i koordynowane wraz z szacunkowymi kosztami oraz potencjalnymi źródłami finansowania zostały przedstawione w harmonogramie na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026.

Przedstawiono system realizacji programu. Wymieniono również instytucje zaangażowane w realizację Programu, procedury monitoringu oraz wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad Programem.

### **3. POWIĄZANIA Z KRAJOWYMI, WOJEWÓDZKIMI I POWIATOWYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI**

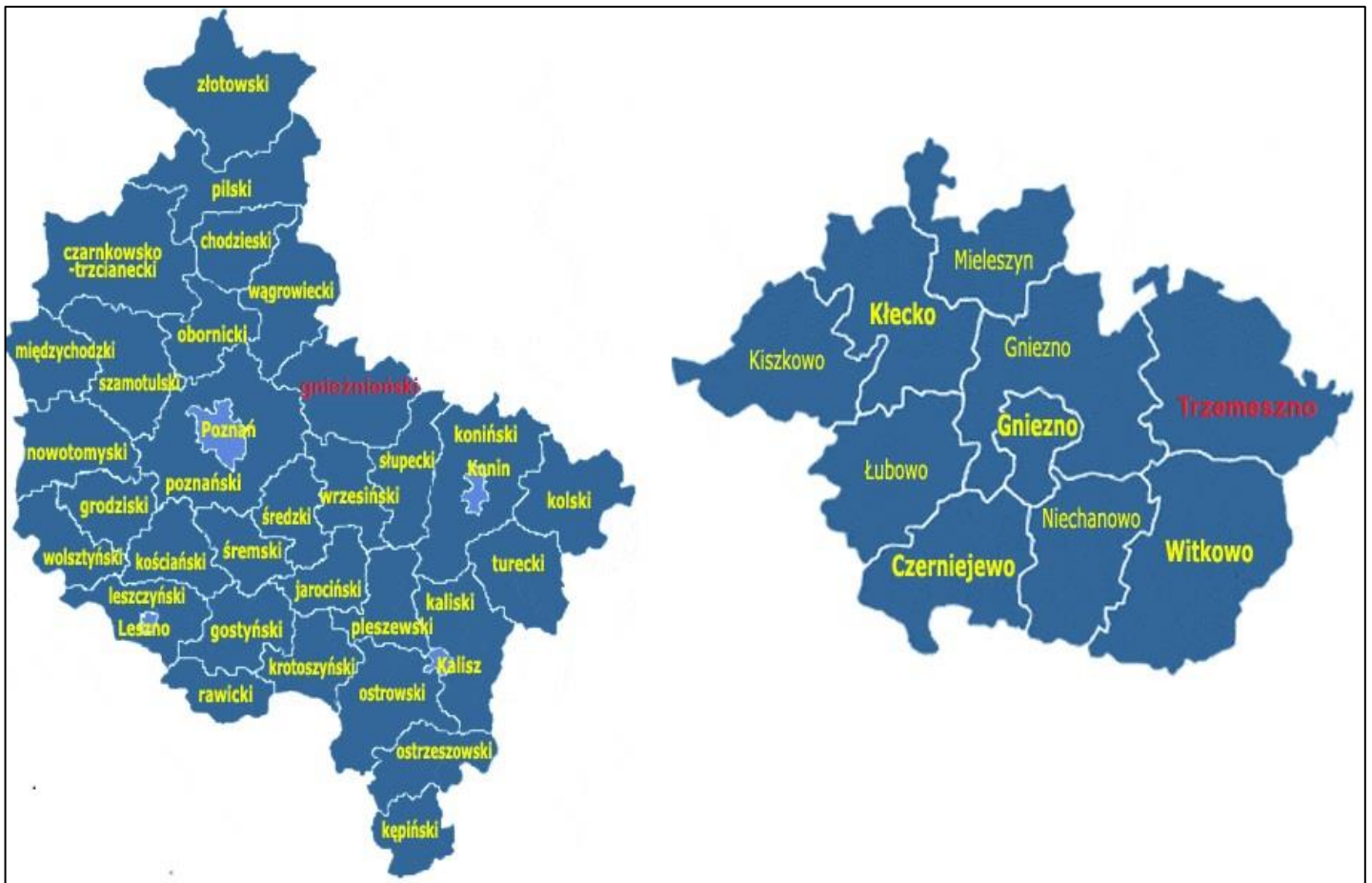
Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia programów ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ochrony środowiska powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego. W załączniku nr 1 przedstawiono analizę kluczowych dokumentów planistycznych i strategicznych na poziomie krajowym, wojewódzkim i lokalnym w zakresie ich powiązania z niniejszym dokumentem.

### **4. OCENA STANU ŚRODOWISKA**

#### **4.1 Ogólna charakterystyka Gminy Trzemeszno**

Gmina Trzemeszno położona jest w środkowej części województwa wielkopolskiego, w północno-wschodniej części powiatu gnieźnieńskiego. Sąsiaduje z następującymi gminami: Gniezno i Witkowo w powiecie gnieźnieńskim, Orchowo w powiecie słupeckim, Mogilno w powiecie mogileńskim oraz Rogowo w powiecie żnińskim.

**Rysunek 1 Położenie gminy na tle województwa wielkopolskiego oraz powiatu**



Według danych ewidencyjnych gmina zajmuje powierzchnię 17 530 ha (co stanowi 14% powierzchni powiatu gnieźnieńskiego). Gmina Trzemeszno jest trzecią największą gminą w powiecie gnieźnieńskim. Gmina Trzemeszno jest gminą miejsko-wiejską. Na obszar miasta przypada 546 ha, a na obszar wiejski – 16 984 ha. Pod względem administracyjnym gminę tworzą następujące miejscowości: Cytrynowo, Folusz, Bystrzyca, Duszno, Gołębki, Ochodza, Grabowo, Kurzeźgrędy, Jastrzębowo, Smolary, Kamieniec, Dysiek, Kruchowo, Kozłowo, Kozłówko, Rudki, Lubiń, Ławki, Powiadacze, Ignalin, Miaty, Święte, Brzozówiec, Miława, Mijanowo, Niewolno, Huta Trzemeszeńska, Kierzkowo, Pasieka, Ostrowite, Jerzykowo, Popielewo, Szydłowo, Szydłowo Drugie, Płaczkowo, Trzemżał, Wydartowo, Wymysłowo, Zieleń, Bieślin i Trzemeszno.

W Gminie przeważają użytki rolne, które stanowią 75,5% ogólnej powierzchni gminy. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują 11,3% powierzchni gminy. Szczegółowa charakterystyka użytkowania gruntów została przedstawiona w tabeli poniżej.

**Tabela 1 Struktura użytkowania gruntów w Gminie Trzemeszno**

Sposób użytkowania gruntów	Powierzchnia [ha]		
	Gmina	Obszar miasta	Obszar wiejski
Powierzchnia ogółem	17530	546	16984
Użytki rolne, w tym:	13231	278	12953
grunty orne	11593	238	11355
sady	71	2	69
łąki trwałe	529	26	503
pastwiska trwałe	670	6	664
pozostałe użytki rolne	368	6	362
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	1986	7	1979

Sposób użytkowania gruntów	Powierzchnia [ha]		
	Gmina	Obszar miasta	Obszar wiejski
Grunty zabudowane i zurbanizowane	708	212	496
Grunty pod wodami	911	20	891
Nieuzżytki	694	29	665

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS wg stanu na 31.12.2014.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2018 roku Gminę Trzemeszno zamieszkiwało 14 294 osób, co stanowiło 9,8 % ludności powiatu gnieźnieńskiego - drugie miejsce w powiecie. Kobiety stanowiły 50,13 % ludności gminy, współczynnik feminizacji (określający liczbę kobiet na 100 mężczyzn) ukształtował się na poziomie 101, co oznacza, że w gminie jest więcej kobiet. Liczbę ludności w latach 2015-2018 przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 2 Liczba ludności na terenie gminy Trzemeszno w latach 2015-2018**

Jednostka administracyjna	Liczba ludności			
	2015 rok	2016 rok	2017 rok	2018 rok
Trzemeszno	14387	14341	14349	14294
Trzemeszno – miasto	7792	7761	7752	7670
Trzemeszno – obszar wiejski	6595	6580	6597	6624

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Liczba ludności na terenie całej gminy ma tendencję spadkową. W ciągu ostatnich czterech lat liczba ludności zmniejszyła się o 93 osoby. Na terenie miasta Trzemeszno liczba ludności zmniejsza się, natomiast odwrotna tendencja jest na obszarze wiejskim gdzie od 2016 roku ludności systematycznie przybywa.

Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 82 os/km<sup>2</sup> (w powiecie gnieźnieńskim 116 os/km<sup>2</sup>). Z danych GUS wynika, że w 2018 roku 19,8% ludności gminy stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 60,5% w wieku produkcyjnym, a 19,6% w wieku poprodukcyjnym. Społeczeństwo gminy starzeje się, z roku na rok przybywa osób w wieku poprodukcyjnym a maleje udział osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym.

Z uwagi na bardzo duży udział użytków rolnych bardzo istotną gałęzią gospodarki gminy jest rolnictwo. W mieście Trzemeszno natomiast przeważa działalność usługowa oraz produkcyjna, na terenie miasta znajdują się zakłady produkcyjne z obszaru produkcji materiałów budowlanych.

W Gminie Trzemeszno na koniec 2018 roku funkcjonowało 1 162 podmiotów gospodarczych. Struktura branżowa gospodarki skupia się wokół handlu hurtowego i detalicznego, naprawy pojazdów samochodowych. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

**Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie Gminy Trzemeszno w 2018 roku**

Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007	Liczba podmiotów gosp.
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	44
B - górnictwo i wydobywanie	6
C - przetwórstwo przemysłowe	94
D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	6
F - budownictwo	273
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	313
H - transport i gospodarka magazynowa	69
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	28
J - informacja i komunikacja	19
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	19
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	9
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	34

Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007	Liczba podmiotów gosp.
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	28
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	9
P - edukacja	29
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	49
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	24
S i T - pozostała działalność usługowa, oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	104
U - organizacje i zespoły eksterytorialne	0
<b>Ogółem</b>	<b>1162</b>

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Na koniec 2018 roku bezrobocie w Powiecie Gnieźnieńskim wynosiło 4,6% i było najniższe w ciągu ostatnich dziesięciu lat.

Ogólna liczba zarejestrowanych bezrobotnych na koniec 2018 roku w Powiecie Gnieźnieńskim wynosiła 2 357 osób, z czego w mieście i gminie Trzemeszno było 211 bezrobotnych, w tym 66,4% stanowiły kobiety.

**Tabela 4 Stopa bezrobocia w Powiecie Gnieźnieńskim na tle kraju i Województwa Wielkopolskiego**

Jednostka terytorialna	Stopa bezrobocia w grudniu 2018 roku [%]
Polska	5,8
Województwo Wielkopolskie	3,1
<b>Powiat Gnieźnieński</b>	<b>4,6</b>

Źródło: Powiatowy Urząd Pracy w Gnieźnie, wg stanu na 31.12.2018 r.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Gmina Trzemeszno położona jest w obrębie makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, które leży w środkowo-zachodniej Polsce i stanowi część pojezierzy południowobałtyckich. Najwyższy szczyt Pojezierza Wielkopolskiego to Gontynec koło Chodzieży o wysokości 192 m n.p.m. Z ponad tysiąca jezior największym jest Gopło (około 21,8 km<sup>2</sup>). Charakterystyczną cechą klimatu Pojezierza Wielkopolskiego są niskie opady (450-500 mm/rok) co sprawia, że widoczne są niedobory wody i proces nazywany stepowieniem. Wpływa to zarówno na szatę roślinną jak i faunę. Charakterystycznymi elementami lasów jest brak występowania buków, zaś wśród roślin zielnych liczne występowanie gatunków stepowych. Także w świecie zwierząt pojawiają się charakterystyczne dla tego biotopu gatunki. Pojezierze Wielkopolskie dzieli się na sześć mezoregionów, z czego dwa z nich leżą na terenie gminy Trzemeszno:

- Pojezierze Gnieźnieńskie - odpowiada formom terenu, wiążanym z poznańską fazą zlodowacenia bałtyckiego, które tworzą pasmo wzgórz, z których najwyższe znajduje się na północ od Trzemeszna (166,0 m). Wschodnią część Pojezierza Gnieźnieńskiego cechuje skupienie dużych jezior rynnowych o przebiegu południkowym. Na powierzchni Pojezierza Gnieźnieńskiego występuje głównie glina morenowa, a powstałe na niej gleby należą do brunatnoziemów. Jest to dobrze zagospodarowana kraina rolnicza. Lasów jest mało, występują miejscami na piaskach sandrowych.
- Równina Wrzesińska - rozpościera się na południe i zachód od zasięgu poznańskiej fazy zlodowacenia bałtyckiego. Równina jest prawie bezjeziorna, W północnej części Równiny Wrzesińskiej występują sandry związane z morenami gnieźnieńskimi, a ciekami wodne spływają na południe do rzeki Warty, która stanowi główną bazę drenażu na tym terenie.

**Rysunek 2 Regiony fizyczno-geograficzne Gminy Trzemeszno**



Źródło: geoportal.gov.pl

Położenie geograficzne, walory historyczne i przyrodnicze, rozwinięta sieć dróg oraz infrastruktura dają możliwość uprawiania czynnej rekreacji i sportu. Istnieją liczne szlaki piesze i rowerowe.<sup>1</sup>

#### **SZLAKI PIESZE**

##### **Szlak Piastowski**

Poznań – Gniezno – Trzemeszno – Mogilno – Strzelno – Inowrocław – Inowrocław – Żnin – Biskupin – Gniezno

##### **Szlak Romański**

##### **Szlak Św. Jakuba**

Trzemeszno – Poznań – Leszno – Głogów – Zgorzelec – Görlitz – Żytawa – Praga

##### **Szlak św. Wojciecha**

Gniezno – Jelonek – Kędzierzyn – Krzyżówka – Trzemeszno – Duszno

##### **Szlak im. Hipolita Cegielskiego**

Trzemeszno PKP – Kruchowo – Ławki – Gołębki – „Rezerwat Czapliniec” - Kowalewo

##### **Szlak wyprawy gimnazjalistów trzemeszeńskich w 1863 roku**

Gniezno PKP – Jelonek – Kędzierzyn – Trzemeszno - Duszno

#### **SZLAKI ROWEROWE**

##### **Trasa rowerowa Jerzego Waldorffa**

Dworzec PKP – Centrum – Zieleń – Trzemzał – Miława – Słowikowo – Rękawczyn – Kamieniec – Szydłowo – Popielewo – Zieleń – Trzemeszno

##### **Trasa rowerowa na punkt widokowy**

<sup>1</sup> www.trzemeszno.pl

Trzemeszno – Niewolono – Kierzkowo – Wydartowo – Duszno – Duszno punkt widokowy – Izby – Chabsko – Loranc – Wydartowo – Folsz – jezioro Malicz – Trzemeszno

#### **Trasa rowerowa wokół jeziora Popielewskiego**

Trzemeszno – Niewolono – Kierzkowo – Wydartowo – Duszno – Duszno punkt widokowy – Chabsko – Wydartowo – Krzyżownica – Popielewo – Zieleń – Trzemeszno

#### **Trasa rowerowa wokół jeziora Ostrowickiego**

Trzemeszno – Miatki – Ostrowie Prymasowskie – wschodni brzeg jeziora Ostrowickiego – Ostrowite – Zieleń – Bieślin – Zieleń – Trzemeszno

#### **Trasa rowerowa Michała Kosmowskiego**

Trzemeszno – Zieleń – Ostrowite – Jerzykowo – Słowikowo – Rękawczyn – Kamionek – Kamieniec – Szydłowo – Wylotowo – Szydłowo – Mijanowo – Krzyżownica – Popielewo – Zieleń – Trzemeszno

#### **Trasa rowerowa szlakiem Zimowego Biegu Trzech Jezior**

Trzemeszno – Rudki – Kozłowo – Jastrzębowo – Smolary – Ochodza – Gościeszyn – Ochodza – Gołębki – Smolary – Trasa zimowego biegu Trzech Jezior – Ławki – Grabowo – Jastrzębowo – Kruchowo – Huta Trzemeszeńska – Niewolno – Trzemeszno

#### **Trasa wokół jeziora Wierzbiczańskiego**

Trzemeszno – Brzozówiec – Wymysłowo – Kalina – PKP – brzeg jeziora Wierzbiczańskiego – Lubochnia – Krzyżówka – Miaty – Święte – Trzemeszno

#### **Trzemeszno – dookoła Gminy**

Trzemeszno – Lubiń – Wydartowo PKP – Izby – Duszno punkt widokowy – Ławki – Gołębki – Gościeszyn – Ochodza – Smolary – Jastrzębowo – Kozłowo – Rudki – Wymysłowo – Kalina – Wschodni brzeg jeziora Wierzbiczańskiego – Miaty – Miatki – Bieślin – Zieleń – Ostrowite – Jerzykowo – Miława – Słowikowo – Kamieniec – wzdłuż jeziora Kamienieckiego – Płaczkowo – Szydłowo – Mijanowo – Krzyżownica – Popielewo – Zieleń - Trzemeszno

#### **Rowerowy Szlak Eurovelo EV9**

Morze Bałtyckie – Morze Śródziemne (Szlak Bursztynowy)  
Gdańsk – Trzemeszno – Poznań – Wrocław – Brno – Wiedeń – Marburg – Ljubljana – Triest - Pula

## **4.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza**

Jakość powietrza zależy od ilości wprowadzonych zanieczyszczeń powodowanych nie tylko działalnością człowieka (antropogenne), ale także naturalnymi zjawiskami: wybuchy wulkanów, pylenie powierzchni ziemi. Największym antropogennym źródłem emisji zanieczyszczeń jest spalanie paliw.

Emisję, możemy podzielić na: emisję punktową, czyli emisję ze źródeł energetycznych i technologicznych, odprowadzających gazy odlotowe do powietrza emitorem (kominem o wysokości powyżej 40 m) w sposób zorganizowany; emisję powierzchniową, czyli emisję związaną z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym, oraz emisję liniową, związaną z transportem i szlakami komunikacyjnymi. Od wielu lat złą jakością powietrza i negatywne skutki dla zdrowia łączy się z tzw. niską emisją. Czyli emisją zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z emitorów o wysokości poniżej 40 m. Pojęcie niskiej emisji dotyczy więc indywidualnych gospodarstw domowych (budynki jednorodzinne i wielorodzinne), lokalnych kotłowni małej mocy cieplnej, budynków użyteczności publicznej, usług oraz handlu itd. Pod tym pojęciem kryje się też emisja komunikacyjno-transportowa oraz tzw. emisja niezorganizowana, czyli emisja spowodowana pożarami, pracami polowymi czy pyleniem ze składowisk materiałów sypkich, a także spowodowana awariami przemysłowymi.<sup>2</sup>

Z analizy trendów zmian klimatu w Polsce do 2030 roku wynika, że średnia roczna temperatura powietrza wykazuje niewielki stopniowy wzrost. W dwóch ostatnich dekadach wzrosła liczba dni z temperaturą wysoką i zmniejszyła się liczba dni z temperaturą ujemną. Obserwowana jest wyraźna tendencja wydłużania się okresu wegetacyjnego z temperaturą wyższą niż 5°C. W przeciwieństwie do

---

<sup>2</sup> Polska Izba Ekologii „Wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie”.

temperatury powietrza przewidywane sumy roczne opadów nie wykazują żadnego wyraźnego trendu zmian do 2030 roku. Należy się jednak liczyć ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych, a to może przyczyniać się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi. Elementem ważnym gospodarczo i związanym bezpośrednio z opadami jest pokrywa śnieżna, której wysokość, a zwłaszcza okres zalegania odgrywa kluczową rolę w rolnictwie i gospodarce wodnej. W latach 2010-2030 tendencje malejące liczby dni z pokrywą śnieżną są niewielkie natomiast trzeba się liczyć z dużymi wahaniami pomiędzy kolejnymi sezonami zimowymi. Konsekwencją wzrostu okresów upalnych jest trwałość okresów suchych (z sumą dobową opadu <1 mm). Okresy suche wydłużają się najbardziej we wschodniej i południowo-wschodniej Polsce.<sup>3</sup>

Zmiany klimatu mogą mieć negatywne skutki dla infrastruktury technicznej. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych np. huraganów, intensywnych burz może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia np. napowietrznych linii przesyłowych. Ryzyko uszkodzenia linii przesyłowych rośnie wraz ze wzrostem częstotliwości takich ekstremalnych zjawisk pogodowych jak huragany czy intensywne burze. SPA 2020 akcentuje konieczność dostosowania systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W perspektywie długofalowej zakłada się silne powiązanie redukcji emisji z rozwojem energetyki odnawialnej w celu powiązania celów energetycznych i klimatycznych. Na terenie gminy, szczególnie na terenach wiejskich, powinny się zatem rozwijać odnawialne źródła energii oraz powinna zwiększać się efektywność energetyczna.

#### 4.2.1 Klimat

Na terenie Gminy Trzemeszno klimat jest umiarkowany. Charakteryzuje się przewagą wpływów oceanicznych, związanych z globalną cyrkulacją mas powietrza napływającego z Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Występują tutaj mniejsze od przeciętnych w Polsce amplitudy temperatur. Wiosny i lata są ciepłe i wczesne, a zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną.

Na terenie gminy podobnie jak w całym kraju przeważają ruchy mas powietrza z kierunku zachodniego. Inne kierunki ruchu powietrza są efektem zakłóceń lokalnych lub pojawienia się okresowego systemu krążenia. Gmina Trzemeszno znajduje się najczęściej pod wpływem mas powietrza polarno-morskiego chłodnego, napływającego z północnego Atlantyku. Natomiast masy powietrza suchego i przejrzystego napływają zimą z północnej Syberii, a latem z Półwyspu Bałkańskiego. Na terenie gminy rzadko pojawiają się wiatry z kierunków południowych.

#### 4.2.2 Emisja zanieczyszczeń

Emisja zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie gminy Trzemeszno w 2018 roku wynosiła 87 027 Mg zanieczyszczeń gazowych - co daje 64,16% ogólnej emisji w powiecie gnieźnieńskim. Natomiast emisja zanieczyszczeń pyłowych wynosiła 87 Mg co stanowi 94,5% ogólnej emisji w powiecie gnieźnieńskim.

Na terenie gminy przemysł jest dobrze rozwinięty co dalej odzwierciedlenie w wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Jest najwyższa ze wszystkich gmin na terenie powiatu gnieźnieńskiego.

**Tabela 5 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie gminy Trzemeszno**

Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok]	
Rodzaj zanieczyszczenia	2018 rok
ogółem	87027
dwutlenek węgla	86667
dwutlenek siarki	201
tlenki azotu	53

<sup>3</sup> „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.



tlenek węgla	39
<b>Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok]</b>	
<b>Rodzaj zanieczyszczenia</b>	<b>2018 rok</b>
ogółem	87
ze spalania paliw	8

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Emisja zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych jest znacząca na terenie gminy ze względu na rosnącą liczbę pojazdów poruszających się do dróg krajowych, powiatowych i gminnych na terenie gminy Trzemeszno. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne (szczególnie benzen) oraz pyły.

Im więcej pojazdów poruszających się po drogach tym większa emisja spalin. Analizując dane z GUS dostępne tylko dla całego powiatu corocznie rejestruje się coraz większą liczbę pojazdów. W 2017 roku było zarejestrowanych 115 878 pojazdów, tj. o 3,4% więcej niż rok wcześniej. Należy przypuszczać, że podobna tendencja wzrostowa jest również na terenie gminy Trzemeszno.

Ważnym czynnikiem wpływającym na ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych jest poprawa stanu technicznego pojazdów. Także działania związane z poprawą stanu technicznego dróg, w szczególności wykonywanie nakładek asfaltowych na drogach utwardzonych dotychczas różnymi pyłącymi materiałami powinno przyczynić się do zmniejszenia emisji pyłu. W celu ograniczenia emisji ze źródeł liniowych konieczny jest także rozwój systemów komunikacji publicznej, zachęcanie do korzystania z rowerów i pojazdów z napędem elektrycznym.

Dużym problemem ogólnopolskim jak i również na terenie gminy Trzemeszno jest emisja zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych tzw. niska emisja. Przyczynami powstawania niskiej emisji to przede wszystkim:

- eksploatawanie przestarzałych i niesprawnych urządzeń grzewczych, które nie gwarantują optymalnych warunków dla procesu spalania (np. wystarczająco wysokiej temperatury spalania),
- stosowanie niskiej jakości węgla, z dużą domieszką siarki, popiołu i mułu węglowego. Podczas spalania uwalniają się trujące substancje. Paliwo to jest niskokaloryczne – nie daje dużo ciepła i trzeba palić go częściej i więcej,
- palenie odpadów zawierających niebezpieczne związki chemiczne.

Odzwierciedleniem niskiej emisji jest wzrost stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym.

W celu redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w sporządzono Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzemeszno na lata 2015-2020, który został przyjęty uchwałą Nr XIX/173/2015 Rady Miejskiej Trzemeszno z dnia 25 listopada 2015 roku. Opracowany dokument jest elementem realizacji strategii unijnych na poziomie lokalnym oraz składową poprawy jakości życia mieszkańców gminy. W dokumencie przedstawiono wyniki inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> oraz zużycia energii w Gminie Trzemeszno. Wskazano cel strategiczny i cele szczegółowe w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Przedstawiono również działania, które należy podjąć, aby osiągnąć zakładane cele. Ponadto w niniejszym dokumencie wskazano możliwe formy finansowania proponowanych działań. W PGN zaplanowano następujące działania:

- Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej - audyty energetyczne,
- Informacja i promocja,
- Szkolenia i kursy doszkolające,
- Określenie kryteriów zielonych zamówień publicznych,
- Planowanie przestrzenne,
- Monitoring i aktualizacja PGN,
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,

- Wymiana sprzętu informatycznego oraz urządzeń elektrycznych w budynkach użyteczności publicznej,
- Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego,
- Ograniczanie niskiej emisji oraz instalacje OZE w sektorze komunalnym
  - Wymiana kotłów na bardziej efektywne,
  - Montaż pomp ciepła,
  - Montaż instalacji fotowoltaicznych,
  - Montaż instalacji solarnych,
  - Budowa innych instalacji OZE,
- Ścieżki rowerowe i ciągi pieszo-rowerowe,
- Termomodernizacja budynków osób fizycznych oraz montaż OZE (sektor mieszkalny).

#### 4.2.2.1 Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną, gaz i ciepło

Gmina Trzemeszno w energię elektryczną zaopatrywana jest z krajowego systemu elektroenergetycznego i leży w zasięgu działania Spółki Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Oddział w Poznaniu. Natomiast operatorem systemu dystrybucyjnego oddziałującym na ten teren jest Enea-Operator Sp. z o.o. Gmina Trzemeszno zasilana jest w energię elektryczną poprzez układ sieci wysokiego napięcia WN – 110kV z kierunku Mogilna, średniego napięcia SN – 15kV i niskiego napięcia – nN – 0,4kV. Zasilanie terenu gminy występuje z Głównego Punktu Zasilającego (GPZ) znajdującego się w Trzemesznie. Obecny system zaopatrywania mieszkańców w energię elektryczną w pełni pokrywa istniejące zapotrzebowanie, jednakże wymaga on stopniowej modernizacji.

Przedstawione w poniższej tabeli dane z Głównego Urzędu Statystycznego, dotyczą tylko miasta Trzemeszno. W 2017 roku było 3 560 odbiorców energii elektrycznej w Trzemesznie. Ogólne zużycie energii elektrycznej wynosiło 7 064,86 MWh. Zarówno liczba odbiorców energii elektrycznej jak i zużycie energii w porównaniu do roku wcześniejszego zwiększyła się. Jeden mieszkaniec Trzemeszna zużył średnio 910,54 kWh energii elektrycznej.

**Tabela 6 Energia elektryczna na terenie miasta Trzemeszno**

Wyszczególnienie	Jednostka	2017 rok
Odbiorcy energii elektrycznej	szt.	3560
Zużycie energii elektrycznej	MWh	7064,86
Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca	kWh	910,54

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Na terenie gminy Trzemeszno dystrybucją gazu ziemnego zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu. Gmina Trzemeszno charakteryzuje się niskim stopniem gazyfikacji. Przez północno-wschodnią część gminy przebiega gazociąg systemowy. W Trzemesznie znajduje się punkt wyjścia systemu dystrybucyjnego Polskiej Spółki Gazownictwa

Według danych GUS w 2017 roku sieć gazowa na terenie gminy składała się z sieci przesyłowej o długości 30,2 km oraz z sieci rozdzielczej o długości 21,7 km.

W 2017 roku z sieci gazowej na terenach wiejskich korzystało tylko 1,2% ludności, w mieście wskaźnik ten wynosił 13,8%.

W 2017 roku mieszkańcy gminy zużyli 4 047,7 MWh gazu, jest to więcej niż w roku 2016. Na ogrzewanie mieszkań zużyto 3 971,3 MWh gazu. Jedna osoba korzystająca z gazu w 2017 roku zużyła 3 528,9 kWh gazu. Wpływ na zbyt niskie wykorzystanie kotłów gazowych ma koszt ich eksploatacji.

**Tabela 7 Sieć gazowa na terenie gminy**

Wyszczególnienie	Jednostka	2017 rok
Długość czynnej sieci ogółem w tym:	m	51956
- sieć przesyłowa		30247

Wyszczególnienie	Jednostka	2017 rok
- sieć rozdzielcza		21709
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	389
Odbiorcy gazu	gosp. domowe	384
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. domowe	375
Ludność korzystająca z sieci gazowej	%	8,0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Na terenie miasta Trzemeszno funkcjonuje zakład Veolia Trzemeszno Sp. z o.o. Jego główna działalność polega na wytwarzaniu, przesyłaniu i dystrybucji ciepła oraz pary, a także na uzdatnianiu i dostawie wody do celów przemysłowych i socjalnych. Długość sieci ciepłowniczej na terenie gminy wynosi 7 km. Niektóre budynki zarówno mieszkalne, użyteczności publicznej jak i sfery gospodarczej zasilane są jednak również ze źródeł indywidualnych różnej postaci.

#### 4.2.3 Jakość powietrza

Zanieczyszczenie powietrza przekłada się nie tylko na stan środowiska, ale również na zdrowie ludzi. Jakość powietrza na terenie Województwa Wielkopolskiego jest stale monitorowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Województwo zostało podzielone na strefy, gdzie Gmina Trzemeszno przynależy do strefy wielkopolskiej.

Wynikiem oceny jest klasyfikacja stref wykonywana dla każdego zanieczyszczenia, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń substancji występujących na jej obszarze i wiąże się z koniecznością podjęcia działań na rzecz poprawy lub utrzymania jakości powietrza. W przypadku klasy A, należy utrzymać stężenia zanieczyszczeń poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych oraz dążyć do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem. W przypadku klasy C należy podjąć działania w celu obniżenia stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych/docelowych za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych oraz opracować lub zaktualizować program ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu wykonał roczną ocenę jakości powietrza za rok 2018. W strefie wielkopolskiej stacje pomiarowe zlokalizowane są w następujących miejscowościach: Borowiec-Drapalka, Konin, Leszno, Nowy Tomyśl, Ostrów Wlkp., Piła, Pleszew, Tarnowo Podgórne i Wągrowiec oraz dwie stacje na terenie powiatu gnieźnieńskiego: Gniezno przy ul. Paczkowskiego i Piaski-Krzyżówka.

#### **Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia w strefie wielkopolskiej**

Pomiary imisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzone w 2018 roku na terenie strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia wykazały:

- na żadnym stanowisku pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu dwutlenku siarki w powietrzu, dlatego strefę zaliczono do klasy A,
- stężenia dwutlenku azotu występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych, dlatego strefę zaliczono do klasy A,
- stężenia tlenku węgla w powietrzu były znacznie niższe od poziomu dopuszczalnego, dlatego strefę wielkopolską zaliczono do klasy A,
- na żadnym stanowisku pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu benzenu, dlatego strefę zaliczono do klasy A,
- pomiary poziomu docelowego ozonu wykonane w strefie wielkopolskiej nie wykazały przekroczeń dlatego zaliczono do klasy A,
- w przypadku celu długoterminowego dla ozonu stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w odniesieniu do najwyższej wartości stężeń 8-godzinnych spośród średnich kroczących w roku kalendarzowym. W związku z tym wszystkie strefy zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020. Przekroczenia odnotowano na stacjach pomiarowych w m. Konin i Piaski,

- w przypadku pyłu PM10 klasyfikacja opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: stężeniach 24-godzinnych i średnich dla roku. Na podstawie wyników pomiarów, wszystkim strefom, ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji dla 24 godzin w roku kalendarzowym, przypisano klasę C. Przekroczenia odnotowano w Gnieźnie, Nowym Tomyślu, Ostrowie Wlkp., Pile, Pleszewie, Tarnowie Podgórnym i Wągrowcu,
- klasyfikacja jakości powietrza dla pyłu PM2.5 opiera się na jednej wartości kryterialnej – stężeniu średnim dla roku. Strefę wielkopolską ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego zaliczono do klasy C – stężenie pyłu w Pleszewie wyniosło 28 µg/m<sup>3</sup>,
- stężenia ołowiu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego – strefa wielkopolska zaliczona do klasy A,
- stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 wykazują, że w strefie wielkopolskiej poziom docelowy nie został przekroczony i strefa została zaliczona do klasy A,
- stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi zostało dotrzymane – strefa wielkopolska zaliczona do klasy A,
- stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi zostało dotrzymane, dlatego strefa otrzymała klasę A,
- w rocznej ocenie jakości powietrza dla benzo(a)pirenu klasyfikacja opiera się na stężeniach średnich dla roku. Pomiary w strefie wielkopolskiej były prowadzone w Gnieźnie, Lesznie, Ostrowie Wlkp., Pile i Wągrowcu – wszędzie odnotowano przekroczenia, dlatego strefę zaliczono do klasy C.

**Tabela 8 Klasa strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2018 roku – kryteria dla ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
Strefa wielkopolska (Gmina Trzemeszno)	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2018” WIOŚ Poznań.

#### **Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin w strefie wielkopolskiej**

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych. Dla ozonu jako metodę uzupełniającą zastosowano wyniki modelowania matematycznego.

- pod względem poziomu stężenia dwutlenku siarki strefę zaliczono do klasy A,
- stężenia średnioroczne tlenków azotu kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych i strefę zaliczono do klasy A,
- wartość docelowa określona dla ozonu nie została przekroczona.
- przekroczony został poziom celu długoterminowego, określony dla ozonu. Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego w powietrzu określono na 2020 rok.

**Tabela 9 Klasa strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2018 roku – kryteria dla ochrony roślin**

Strefa	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona roślin		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
Strefa wielkopolska (Gmina Trzemeszno)	A	A	A / D2

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2018” WIOŚ Poznań.

Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy.

Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza. Celem programu ochrony powietrza jest opracowanie harmonogramu rzeczowo-finansowo-czasowego, którego wdrożenie pozwoli na realizację ustalonych zadań prowadzących do zmniejszenia poziomów rozpatrywanych stężeń substancji w powietrzu, co najmniej do poziomu dopuszczalnego oraz stabilnego utrzymania ich na takim poziomie. Plany działań krótkoterminowych zawierają działania prewencyjne, krótkoterminowe mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń, a także ich czasu trwania.

Obecnie obowiązują następujące programy:

- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 roku (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2019 r., poz. 6240),
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P - przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 24 lipca 2017 r. uchwałą nr XXXIII/853/17 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 1 sierpnia 2017 r., poz. 5320),
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr VI/126/15 z dnia 30 marca 2015 r.,
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr XLV/1033/18 z dnia 23 kwietnia 2018 r.

Kolejnym krokiem podjętym w kierunku poprawy jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest przyjęcie przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego tzw. uchwały antysmogowej tj.: Uchwałę XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 8807).

Uchwała zakłada wprowadzenie od 1 maja 2018 r. zakazu stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostaną ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. będą musiały zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie będą mogły również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z projektem kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywno. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

Od września 2018 roku resort środowiska rozpoczął cykl spotkań w gminach na terenie całego kraju dotyczący realizacji Programu priorytetowego „Czyste Powietrze”. Spotkania z mieszkańcami na terenie województwa wielkopolskiego zostały przeprowadzone przez przedstawicieli Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu. Podczas spotkań udzielano informacje o jakości powietrza w regionie oraz jak prawidłowo ubiegać się o dofinansowanie na termomodernizację budynku i wymianę przestarzałych źródeł ciepła.

Podstawowym celem Programu priorytetowego „Czyste Powietrze” jest poprawa efektywności energetycznej istniejących zasobów mieszkalnych budownictwa jednorodzinne oraz zdecydowane zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery z funkcjonujących i nowo budowanych jednorodzinnych budynków mieszkalnych.

Gmina Trzemeszno udziela dotacji celowych na dofinansowanie wymiany źródeł ciepła na proekologiczne urządzenia grzewcze. Na jej realizację w 2018 roku przeznaczono w budżecie gminy

kwotę 24.000,00 zł. Dotację w wysokości równej kosztowi zakupu proekologicznego źródła ciepła, lecz nie wyższej niż 2 000,00 zł można uzyskać na zakup:

- kotła olejowego,
- kotła gazowego,
- kotła gazowo-olejowego,
- pompy ciepła,
- pieca akumulacyjnego, elektrycznego, jako jedyne źródło ogrzania budynku/lokalu mieszkalnego,
- kotła na paliwo stałe, nieposiadającego rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie, umożliwiającego wyłącznie automatyczne podawanie paliwa (za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo), spełniające wymogi ekoprojektu<sup>4</sup>

Łączna kwota wypłaconych dotacji w 2018 roku wynosiła 18.000,00 zł (9 wniosków). Efektem ekologicznym jest zlikwidowanie 9 szt. kotłów na węgiel, miął, drewno oraz zamontowanie 4 szt. kotłów gazowych oraz 5 szt. kotłów na paliwo stałe, spełniające wymogi ekoprojektu.

W roku 2019 na realizację zadania zaplanowano w budżecie gminy 90.000,00 zł, którą w trakcie roku powiększono do 105.000,00 zł Zwiększono kwotę dotacji do 3.000,00 zł (uchwała nr IX/43/2019 Rady Miejskiej Trzemeszno z dnia 27 lutego 2019 r. w sprawie: zmiany uchwały Nr LXV/632/2018 Rady Miejskiej Trzemeszno z dnia 21 sierpnia 2018 r. w sprawie określania zasad udzielania dotacji celowej z budżetu Gminy Trzemeszno na dofinansowanie wymiany źródeł ciepła na proekologiczne urządzenia grzewcze).

W lutym 2018 roku na terenie Gminy Trzemeszno zainstalowano system monitoringu zanieczyszczeń powietrza firmy Airly Sp. z o.o. W pięciu lokalizacjach rozmieszczono sensory, z których dane odczytywane o zanieczyszczeniu, temperaturze, wilgotności i ciśnieniu są prezentowane: na tablicy LED zainstalowanej na budynku urzędu przy ul. 1 Maja, na stronie internetowej gminy oraz na ogólnopolskim portalu <https://airly.eu/map/pl/>.

#### 4.3 Zagrożenia hałasem

Głównym źródłem hałasu są szlaki komunikacyjne, które przebiegają przez teren gminy, są to drogi krajowe, powiatowe i gminne.

Droga krajowa nr 15 Trzebnica – Ostróda o długości na terenie gminy 13,181 km, administrowana przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad – oddział w Poznaniu.

Sieć dróg powiatowych składa się z 101,283 km dróg pozamiejskich oraz 2,314 km dróg miejskich, administrowanych przez Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie:

- 2165P Trzemeszno – Miaty - granica gminy Witkowo,
- 2166P (Lubcz) - granica powiatu – Ochodza - granica powiatu – Smolary – Jastrzębowo – Kruchowo – Niewolno - Trzemeszno,
- 2167P granica gminy Gniezno – Jastrzębowo
- 2168P (Pałędzie Dolne)-granica powiatu-Ławki-Kruchowo,
- 2169P Rudki-Trzemeszno ul. Wyszyńskiego – Zieleń – Trzemzał – Miława – granica powiatu – (Orchowo)
- 2235P Jastrzębowo – Kozłowo – Rudki
- 2236P granica powiatu – Gołębki – granica powiatu – Ławki,
- 2237P Kierzkowo – Wydartowo,
- 2238P (Stawiska) – granica powiatu – Wydartowo,
- 2239P (Krzyżownica) – granica powiatu – Popielewo – Zieleń,
- 2240P (Wylatowo) – granica powiatu – Mijanowo – Trzemzał,
- 2241P (Wylatowo) – granica powiatu – Płaczkowo – Trzemzał,
- 2242P (Wylatowo) – granica powiatu – Szydłowo,
- 2243P (Marcinkowo) – granica powiatu Kamieniec – Dysiek
- 2244P Szydłowo – Kamieniec,

<sup>4</sup> Wymogi ekoprojektu w zakresie sprawności i emisji zanieczyszczeń dla kotła na paliwo stałe określono w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. U. UE L z 2015 r. Nr 193, str. 100 z późn. zm.).

- 2245P Ostrowite Trzemeszańskie – Jerzykowo,
- 2246P Trzemżał – Ostrowite,
- 2247P Zieleń – Bieślin,
- 2248P droga krajowa nr 15 – Lubiń – droga krajowa nr 15,
- 2249P droga krajowa nr 15 – Lubiń – droga powiatowa 2248P,
- 2250P Grabowo – Kruchowo,
- 2251P Kruchowo – Kierzkowo,
- 2169P ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego m. Trzemeszno,
- 2169P ul. Orchowska m. Trzemeszno.

Łączna długość dróg gminnych wynosi 202,4 km.

Przez Trzemeszno przebiega również linia kolejowa o znaczeniu krajowym: Poznań – Inowrocław – Toruń. W Trzemesznie znajduje się czynny dworzec kolejowy. Dzięki temu mieszkańcy mają możliwość korzystania z usług transportu kolejowego.

Hałas generowany jest przez pojazdy przejeżdżające przez teren gminy. Dlatego zarządcy dróg co pięć lat przeprowadzają Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. W poniższej tabeli zestawiono dane o średnim dobowym ruchu na odcinkach dróg krajowych przebiegających przez teren gminy.

**Tabela 10 Średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych w 2015 roku**

Droga	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych [poj./dobę]							
	Pikietaż (do km do km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
15	145,456- 153,470	Lulkowo - Trzemeszno	12600	48	8383	1138	506	2398	114	13
15	153,470- 169,034	Trzemeszno - Kweciszewo	8386	54	5544	754	307	1647	53	27

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – Generalny Pomiar Ruchu w 2015 roku..

O – ogółem; M – motocykle; SoM – samochody osobowe (mikrobusy); Lsc – lekkie samochody ciężarowe; Scbp – samochody ciężarowe bez przyczepy; Sczp – samochody ciężarowe z przyczepą; A – autobusy; C – ciągniki rolnicze.

Ostatnie pomiary były wykonywane w 2015 roku. Z otrzymanych danych wynika, że ruch odnotowano na drodze krajowej nr 15 przebiegającej przez teren gminy jest duży. Na odcinku Lulkowo – Trzemeszno średnio na dobę przejechało 12,6 tys. pojazdów, z czego 23% to samochody ciężarowe, które generują największy poziom hałasu. Porównując dane z GPR przeprowadzonego w 2010 roku, natężenie ruchu pojazdów zwiększyło się średnio o około 3 tys. pojazdów na dobę.

Zgodnie z art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska zarządzający drogą, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Realizując obowiązki wynikające z powyższych przepisów Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad cyklicznie opracowuje mapy akustyczne dla dróg krajowych. W 2018 roku zakończono III edycję map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

W opracowaniu ujęto drogę krajową nr 15 na odcinku Lulkowo - Kweciszewo przebiegającą przez teren gminy Trzemeszno. Wyniki zostały zestawione dla całego powiatu gnieźnieńskiego i dróg krajowych przebiegających przez powiat. Na najwyższe przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku (do 20 dB) na terenie powiatu narażonych jest około 469 mieszkańców. Na przekroczenia powyżej 5 dB narażonych jest około 8,7 tys. mieszkańców.

**Tabela 11 Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika  $L_{DWN}$  – powiat gnieźnieński**

Wskaźnik $L_{DWN}$ przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik $L_{DWN}$				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	0,651	0,302	0,095	0,013	0,000
Liczba narażonych mieszkańców w danym	8709	4698	2217	469	0

zakresie					
----------	--	--	--	--	--

Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

Monitoringiem hałasu drogowego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. W ostatnich kilku latach pomiary hałasu na terenie gminy nie były wykonywane, a ostatnie dostępne dane dotyczą roku 2012 a pomiary były wykonane w Gnieźnie:

- Gniezno, ul. Wrzesińska 189 - droga krajowa nr 15,
- Gniezno, ul. Roosevelta 168A,
- Gniezno, ul. Gdańska 106.

Wówczas we wszystkich punktach pomiarowych został przekroczony równoważny poziom hałasu dla pory dnia i nocy (wyjątek ul. Gdańska – dotrzymane normy dla pory nocnej).

Aby zmniejszyć emisję hałasu ze źródeł komunikacyjnych należy zachęcać mieszkańców do korzystania z transportu publicznego – kolej, autobusy. Promować samochody o napędzie elektrycznym. Należy dbać o dobry stan techniczny pojazdów poruszających się po drogach, jak również należy poprawić stan techniczny dróg. Ważnym elementem wpływającym na poprawę jakości klimatu akustycznego na terenie gminy są ścieżki rowerowe, których łączna długość wynosi około 13,1 km. Należy w dalszym ciągu planować ich rozbudowę.

#### 4.4 Pola elektromagnetyczne

Występowanie i rozchodzenie się fal elektromagnetycznych w środowisku jest zjawiskiem naturalnym. Poza promieniowaniem naturalnym otacza nas duża ilość źródeł promieniowania wytworzonego w wyniku działania urządzeń zasilanych energią elektryczną:

- przemysłowych,
- medycznych,
- bezpieczeństwa (ochrona fizyczna obiektów, lokalizacja skradzionych pojazdów),
- łączności osobistej (sieci radiotelefoniczne, telefonie komórkowe),
- radiodostępowych sieci (lokalne sieci telefonii stałej z łączami radiowymi),
- radiodostępowych systemów przesyłu danych (dane, głos i obraz w postaci cyfrowej),
- systemów transmisji sygnałów i danych (sieci radiolinii),
- radiowych i telewizyjnych systemów nadawczych,
- systemów radiolokacyjnych (radary kontroli obszarów powietrznych i wodnych, radary kontroli płyt lotnisk, akwenów portów i red),
- linii i stacji elektroenergetycznych.

W środowisku naturalnym pola elektryczne o natężeniach przekraczających 1 kV/m występują w otoczeniu napowietrznych linii przesyłowych 220 i 400 kV, a także na niewielkim obszarze pod liniami 110 kV. Pole elektryczne na ogrodzonym terenie stacji elektroenergetycznych może osiągać w niektórych miejscach wartości zbliżone do dopuszczalnych - są to jednak miejsca dostępne tylko dla osób uprawnionych.

Według wykazu Starostwa Powiatowego w Gnieźnie na terenie gminy znajdują się następujące stacje bazowe telefonii komórkowej (według stanu na koniec 2018 roku):

- Trzemeszno ul. Langiewicza,
- Trzemeszno ul. Gnieźnieńska,
- Ławki – dz. nr 84 i dz. nr 94.

W 2018 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu rozpoczął kolejny, trzyletni cykl badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Badania były wykonane w tych samych punktach co w roku 2012 i 2015.

Na terenie gminy Trzemeszno pomiary nie były prowadzone. Najbliższe punkty pomiarowe znajdowały się w Gnieźnie:

- Gniezno, Witkowska 69 – uzyskany wynik pomiaru 0,38 V/m (w 2015 roku wynik wynosił 0,16 V/m, a w 2012 roku – 0,24 V/m),
- Gniezno, Roosevelta 108 – uzyskany wynik pomiaru 0,26 V/m (w 2015 roku wynik wynosił 0,38 V/m, a w 2012 roku – 0,24 V/m).



Natężenie pola elektromagnetycznego w badanych punktach pomiarowych było znacznie poniżej wartości dopuszczalnej (7 V/m), określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymywaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Przestrzenny rozwój infrastruktury technicznej (w ostatnich latach głównie telefonii komórkowej i sieci bezprzewodowej związanej z dostępem do Internetu) wpływa na wzrost tła pola elektromagnetycznego w środowisku wynikający z pojawiania się obszarów o podniesionym poziomie pola elektromagnetycznego (np. wokół masztów radiowych). Obszary te bezpośrednio związane są z występowaniem na nich źródeł pól elektromagnetycznych. Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z poważniejszych zagrożeń środowiska szczególnie, gdy kumuluje się z zanieczyszczeniami pochodzenia chemicznego i biologicznego. Jednakże należy pamiętać, że jego oddziaływanie ma bardzo daleki zasięg i trudno ograniczyć jego negatywne skutki (często jest to praktycznie niewykonalne). Nie bez znaczenia jest też fakt, że nawet pomijając działalność człowieka jesteśmy stale narażeni na promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące ze źródeł naturalnych (takich jak: pola magnetyczne ziemskie, promieniowanie kosmiczne, lokalne anomalie związane z występowaniem złóż pierwiastków radioaktywnych) utrzymujące się na mniej więcej stałym poziomie i nazywane z tego powodu promieniowaniem tła. Można przyjąć, że naturalne promieniowanie (jego natężenie jest praktycznie nieszkodliwe dla środowiska, ale sytuacja się zmienia, gdy dojdzie do tego promieniowanie pochodzenia antropogenicznego (wytwarzane m.in. przez: elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia (110 kV i więcej), stacje radiowe i telewizyjne, radiotelefony i telefonie komórkowe, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, stacje transformatorowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, instalacje i urządzenia elektryczne (np. kuchenki mikrofalowe, telewizory), urządzenia elektromedyczne wykorzystywane do badań diagnostycznych (np. rentgen) i zabiegów fizykochemicznych).

Z powyższych względów konieczna jest ochrona człowieka przed polami elektromagnetycznymi. W przypadku stacji nadawczych polega to głównie na takim usytuowaniu anten nadawczych stacji bazowych, aby dla danych parametrów nadawania, pola docierające do miejsc przebywania człowieka, były w pełni bezpieczne dla stanu jego zdrowia.

W przypadku napowietrznych linii elektromagnetycznych źródłem szumu akustycznego (hałasu) jest przede wszystkim ulot z elementów linii będących pod napięciem, głównie z przewodów fazowych. Ulot jest zjawiskiem polegającym na wyładowaniu elektrycznym zachodzącym tuż przy powierzchni przewodu pod napięciem. Pojawia się, gdy wartość maksymalna natężenia pola elektrycznego na powierzchni przewodu przekroczy wartość krytyczną. Zjawisko to może być obserwowane wyłącznie w porze nocnej, jako "świecąca otoczka" na przewodach linii. Podczas dobrych warunków atmosferycznych, tj. wtedy, gdy przewody są suche, zjawisko ulotu nie występuje. Natomiast w czasie występowania złych warunków atmosferycznych (duża wilgotność, mżawka, średnio intensywny opad, sadz), które w Polsce występują przez ok. 36 dni w roku, pojawia się zjawisko ulotu. Sprawia ono, że poziom hałasu w bezpośredniej bliskości linii może osiągać wartość 45 dB (poziom dopuszczalny w porze nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej).

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzone są w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania, jednak na terenie gminy Trzemeszno do tej pory nie wystąpiła potrzeba tworzenia takich obszarów.

#### 4.5 Gospodarowanie wodami

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według Ramowej Dyrektywy Wodnej są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Aktualizacja *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (aPGW) stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiągnięciem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) to osiągnięcie:

- dobrego stanu/potencjału ekologicznego,

- dobrego stanu chemicznego.

Natomiast cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) to osiągnięcie:

- dobrego stanu chemicznego,
- dobrego stanu ilościowego.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych.

Na terenie gminy znajduje się w całości lub fragmenty 6 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

**Tabela 12 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy**

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Aktualny stan JCW	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
<b>Rzeczne</b>						
1.	PLRW600025186339	Wełna do Lutomni	25	NAT	Zły	Zagrożona
2.	PLRW600025188299	Mała Noteć	25	SZCW	Zły	Zagrożona
<b>Jeziorne</b>						
3.	PLLW10429	Popielewskie	3a	SZCW	Zły	Zagrożona
4.	PLLW10430	Szydłowskie	3a	SZCW	Zły	Zagrożona
5.	PLLW10416	Kamienieckie	3a	NAT	Zły	Zagrożona
6.	PLLW10425	Ostrowickie	2a	SZCW	-	Zagrożona

Źródło: Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016 r., poz. 1967).

Zgodnie z powyższym zestawieniem we wszystkich wydzielonych JCWP oceniono aktualny stan jako zły (wyjątek jcwp Ostrowickie – jezioro niemonitorowane). Wszystkie JCWP są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

W przypadku niektórych JCWP zastosowano odstępstwa w terminie do osiągnięcia dobrego stanu. W przypadku JCWP Wełna do Lutomni brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

W JCWP Mała Noteć brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej

w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działania: budowa przepławki dla ryb w ramach zadania "Odbudowa budowli piętrzącej na cieku Panna Północna w km 10+184 wraz z budową przepławki" oraz budowa przepławki dla ryb w ramach zadania "Odbudowa budowli piętrzącej na cieku Panna w km 7+537 wraz z budową przepławki", których skutkiem będzie przywrócenie możliwości migracji ichtiofauny na wskazanym odcinku cieku w JCWP.

Natomiast dla Jeziora Popielewskie i Ostrowickiego zastosowano odstępstwa ze względu, że zagrożenie ocenione zostało jedynie na podstawie analizy presji; planowany jest monitoring, co pozwoli na precyzyjne określenie niezbędnych działań w przyszłości.

Dla Jeziora Szydłowskiego zaplanowano wdrożenie działań, które umożliwią osiągnięcie celu środowiskowego do roku 2021.

Dla Jeziora Kamienieckie zastosowano odstępstwo konieczne ze względu na nierozpoznaną przyczynę stanu chemicznego poniżej dobrego.

#### **4.5.1 Wody powierzchniowe**

##### **Wody płynące**

Przez obszar gminy przepływają następujące ciek wodne:

- Rzeka Mała Noteć o długości 1,508 km,
- Kanał Zieleń o długości 1,2 km,
- Kanał Folsz o długości 5,23 km,
- Kanał Trzemżał o długości 8,10 km
- Kanał Fosa o długości 8,33 km,
- Struga Sadowiecka o długości 7,55 km.

##### **Wody stojące**

W granicach Gminy Trzemeszno występuje piętnaście jezior.

- Jezioro Popielewskie – o powierzchni 321,93 ha, głębokości maksymalnej 45,8 m (najgłębsze w Wielkopolsce), głębokości średniej – 12,4 m, kształt bardzo wydłużony, linia brzegowa silnie rozwinięta. Zbiornik łączący się dopływami z jeziorem Bystrzyca i Ostrowieckim, dość szeroki odpływ wpada do jeziora Szydłowskiego. Jezioro położone jest w dorzeczu rzeki Panny, usytuowane po wschodniej stronie miasta Trzemeszno. Bezpośrednie otoczenie stanowią użytki rolne, okoliczny teren pofałdowany o malowniczym krajobrazie, deniwelacje wzniesień powyżej 20 m.
- Jezioro Kamienieckie – o powierzchni 229,81 ha, głębokości maksymalnej 18,5 m, głębokości średniej – 8,7 m. Jezioro ma kształt rynnowy wydłużony po linii północ-południe, linia brzegowa bardzo silnie rozwinięta. Przez jezioro przepływa rzeka Noteć mając swój dopływ w części południowo-zachodniej, odpływ w północno-wschodniej. Jezioro położone jest w dorzeczu rzeki Noteci, około 10 km na wschód od Trzemeszno, brzegi łagodne, w małej części porośnięte zadrzewieniem liściasto-iglastym, bezpośrednie otoczenie przeważnie użytki rolnicze. Okoliczny teren malowniczy, pofałdowany z dużymi deniwelacjami.
- Jezioro Szydłowskie – o powierzchni 77,19 ha, głębokości maksymalnej 24,5 m, głębokości średniej – 11,3 m. Jezioro posiada urozmaiconą i krętą linię brzegową. Przez północny akwen jeziora Szydłowskiego przepływa jedna z odnóg źródłowych rzeki Panny - Panna Południowa. Położone jest częściowo w gminie Trzemeszno i gminie Mogilno.
- Jezioro Ostrowite – (nazywane także Ostrowickie) – o powierzchni 104,2 ha, średnia głębokość jeziora wynosi 8,3 m, natomiast głębokość maksymalna 27,0 m. Jezioro posiada urozmaiconą linię brzegową z trzema odnogami akwenowymi (Mieliwa, Przytonek i Sosnówka). Na jeziorze znajduje się wysepka Dębowy Ostrów powierzchni 1,4 ha. Z jeziora wypływa jedna z odnóg źródłowych rzeki Panny - Panna Południowa. Położone jest częściowo w gminie Trzemeszno i gminie Witkowo.
- Jezioro Kruchowskie – o powierzchni 40,28 ha, głębokości maksymalnej 3 m. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 109,5 m. Północny, wschodni i południowy brzeg akwenu zajmują zabudowania wsi Kruchowo, zachodni brzeg zajmują łąki.
- Jezioro Malicz – o powierzchni 15,24 ha, średniej głębokości 2,3 m, natomiast głębokość maksymalna to 8,7 m. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 98,9 m n.p.m. Jezioro

połączone jest strugą z jeziorami Folusz i Popielewskim. Jezioro leży w kierunku północnowschodnim od Trzemeszna, w pobliżu linii kolejowej nr 353 Inowrocław-Gniezno-Poznań.

- Jezioro Kamionek (Młynek) – o powierzchni 14,4359 ha, głębokości maksymalnej 13 m. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 101,7 metrów. Zachodni brzeg akwenu zajmują lasy, wschodni - łąki, północny i południowy - bagna.
- Jezioro Miławskie – o powierzchni 14,2 ha, maksymalnej głębokości 5 m. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 85,8 m.
- Jezioro Folusz – o powierzchni 21,35 ha, głębokości maksymalnej 28,4 m. Jezioro ma kształt lekko wydłużony, linia brzegowa średnio rozwinięta, dno typu rynnowego bardzo urozmaicone z czterema głęboczkami. Jezioro przepływowe, dopływ z stawu Foluskiego, odpływ w północnej części jeziora kanałem Foluskim do jeziora Ostrowieckiego.
- Jezioro Kierzkowskie – o powierzchni 10,08 ha, głębokości maksymalnej 8 m. Zachodni brzeg akwenu zajmują bagna, północny i południowy - pola uprawne, wschodni - łąki. Na wschód od akwenu leży wieś Kierzkowo.
- Jezioro Kościelne – o powierzchni 8,7844 ha i głębokości maksymalnej 4 m.
- Jezioro Kiełcze - o powierzchni 8,41 ha.
- Jezioro Bystrzyca – o powierzchni 8,7259 ha.
- Jezioro Zieleń – o powierzchni 4,33 ha,
- Jezioro bez nazwy (m. Kruchowo) – o powierzchni 79,7678 ha.

#### 4.5.2 Jakość wód powierzchniowych

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadza ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. JCWP jest oceniona jako będąca w dobrym stanie, gdy jej stan/potencjał jest co najmniej dobry i jednocześnie gdy jej stan chemiczny jest dobry. Jeżeli stan/potencjał lub stan chemiczny jest gorszy niż dobry, stan ocenianej JCWP należy ocenić jako zły. W przypadku braku możliwości oceny stanu chemicznego, gdy jednocześnie ocena stanu/potencjału ekologicznego wskazuje na stan/potencjał ekologiczny umiarkowany, słaby lub zły, stan ocenianej JCWP należy ocenić jako zły.

#### Rzeki

Najnowsze badania stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych prowadzone przez WIOŚ w Poznaniu dotyczą roku 2017<sup>5</sup>. Na terenie gminy Trzemeszno badania nie były prowadzone dlatego przedstawiono dane, dotyczące rzeki Mała Wełna w punkcie pomiarowym Biskupice (gmina Kłecko). Wody otrzymały 2 klasę w zakresie elementów biologicznych, obserwacje hydromorfologiczne zakwalifikowano do 2 klasy, a elementy fizykochemiczne – poniżej stanu dobrego. Stan ekologiczny oceniono na umiarkowany, a stan chemiczny – poniżej dobrego. Stan ogólny JCWP oceniono jako zły.

#### Jeziora

W ramach monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w 2017 roku przebadane zostało jezioro Kamienieckie w zakresie stanu chemicznego, który

<sup>5</sup> wg stanu opracowania dokumentu na dzień 15.07.2019 r.

oceniono poniżej dobrego, natomiast stan wód jeziora oceniono jako zły. Jezioro było badane również w 2016 roku, stan ekologiczny oceniono jako dobry, stan chemiczny dobry a stan wód oceniono jako dobry. W 2016 roku przebadano także jezioro Popielewskie, które otrzymało zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny nie był badany a stan jcwpc oceniono jako zły.

#### **Kapieliska i miejsca wykorzystywane do kąpieli**

Na terenie gminy Trzemeszno w 2018 roku nie zorganizowano kąpieliska oraz miejsca okazjonalnie wykorzystywanego do kąpieli.<sup>6</sup>

#### **4.5.2 Wody podziemne**

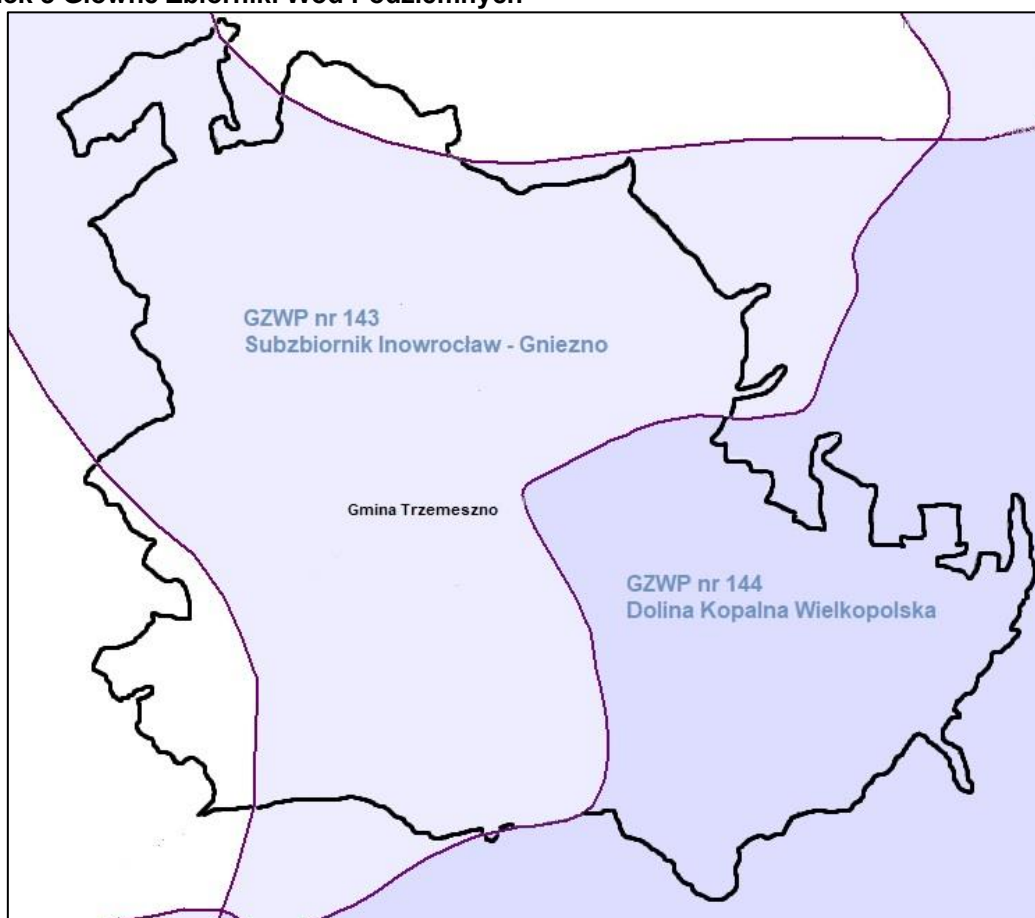
Przez południowo-wschodnią część gminy przebiega Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Jest to zbiornik czwartorzędowy o charakterze porowym, o powierzchni 4 122,40 km<sup>2</sup> i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 394 298,4 m<sup>3</sup>/d. Wód podziemnych zbiornika do tej pory nie zanieczyszczono. W obrębie GZWP nr 144 wyróżnia się dwa rodzaje granic, a mianowicie kontakt osadów wodonośnych z glinami zwałowymi czwartorzędu i iltami neogeńsko-paleogeńskimi oraz kontakt mieszany w dolnej części. W górnej części – osady wodonośne doliny kontaktują się z osadami fluwioglacjalnymi, międzymorenowymi. Granicę dolną jednostki stanowi powierzchnia erozyjna dna wielkopolskiej doliny kopalnej i jej dopływów. Tworzą ją ility i muły neogeńsko-paleogeńskie lub gliny zwałowe i muły zalegające na iltach, piaski miocenu i oligocenu oraz margle kredy górnej. Granicę górną zbiornika stanowią gliny morenowe, muły i ility zastoisłkowe lub piaski i żwiry. Utworami wodonośnymi zbiornika są piaski średnioziarniste, gruboziarniste i drobnoziarniste, lokalnie mułkowate, piaski ze żwirem oraz żwiry.

Natomiast przez większą część gminy przebiega Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno. Jest to zbiornik z neogenu i palogenu o charakterze porowym, o powierzchni 4995 km<sup>2</sup> i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 92 552 m<sup>3</sup>/d. Należy do wgłębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędu. Dla subzbiornika Inowrocław–Gniezno nie wyznaczono obszaru ochronnego ze względu na niską podatność na zanieczyszczenie z powierzchni terenu warunkowaną wgłębnyu usytuowaniem i dobrą izolacją utworami słabo przepuszczalnymi. Zagrożenia antropogeniczne, jakie mogą oddziaływać na GZWP nr 143, są związane ze zubożeniem zasobów w wyniku intensywnej eksploatacji oraz pogorszeniem jakości wód zbiornika (wzbudzenie ascenzyjnego dopływu wód gorszej jakości). Zagrożenie jakości wód GZWP nr 143 może wynikać z nieodpowiednich warunków funkcjonowania ujęć wód podziemnych (nieprzeostrzegania ograniczeń hydrogeologicznych – nadmierna eksploatacja) mogąc przyczyniać się do intensyfikowania dopływu wód o gorszej jakości ze strefy wód zasolonych i o podwyższonej barwie oraz dopływu wód zasolonych od struktur solnych.

---

<sup>6</sup> dane uzyskane od Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gnieźnie.

Rysunek 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych



Źródło: epsh.pgi.gov.pl

Od 2016 r. zgodnie z zatwierdzoną przez Radę Ministrów aktualizacją *Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW)* obowiązuje nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z tym podziałem na terenie gminy wydzielono dwie Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze 42 (europejski kod PLGW600042) i 43 (europejski kod PLGW600043). Ich stan przedstawiono w poniższej tabeli.

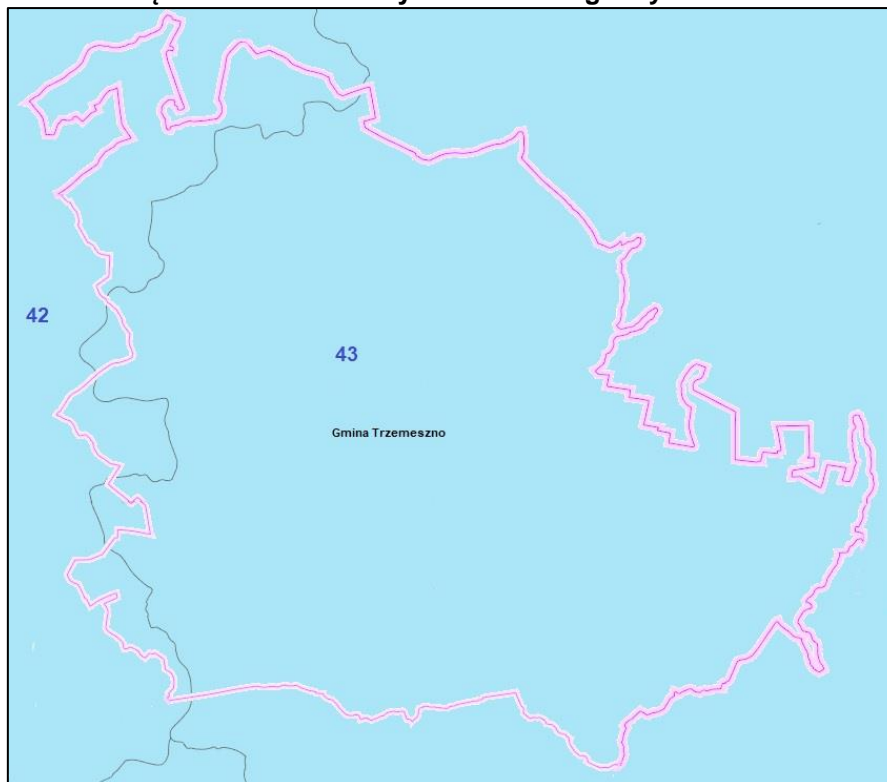
Tabela 13 Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy

Kod JCWPd	PLGW600042	PLGW600043
Stan ilościowy	Dobry	Słaby
Stan chemiczny	Dobry	Słaby
Ogólna ocena stanu JCWPd	Dobry	Słaby
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Niezagrożona	Zagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	Występowanie obniżenia zwierciadła poziomów wodonośnych związanych z odwodnieniami odkrywek górniczych (węgiel brunatny, surowce skalne), działalnością kopalni soli; ingresja zasolonych wód, ascenzji wód słonych. Słaby stan jakościowy na terenie JCWPd w zasięgu regionalnych lejów depresji wywołanych odwodnieniem górniczym związany jest z ascenzją wód o słabym stanie jakościowym z podłoża, na terenach rolniczych – z podwyższonymi stężeniami związków azotu. Ascenzja wód słonawych i słonych w zasięgu lejów depresji będzie trwać tak długo, dopóki będą prowadzone odwodnienia –do czasu wyeksploatowania złoża. Specyfika

		odwodnień górniczych nie pozwala na spływanie leja depresji, nie ma więc możliwości ograniczenia presji do czasu zakończenia eksploatacji.
--	--	--

Źródło: pgi.gov.pl

**Rysunek 4 Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie gminy**



Źródło: geolog.pgi.gov.pl

#### 4.5.3 Jakość wód podziemnych

Badania jakości wód podziemnych prowadzone były w oparciu o krajową sieć pomiarową i zostały wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W ostatnich latach wody podziemne na terenie gminy Trzemeszno nie były badane.

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016. poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;
- klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;
- klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I - III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny.

W związku z tym, że wody podziemne na terenie gminy Trzemeszno nie były badane, przedstawiono wyniki badań wód podziemnych przeprowadzonych w latach 2016-2018 w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych najbliżej gminy Trzemeszno w granicach JCWPd nr 42 i 43. Z poniższych danych wynika, że wody podziemne mają III klasę jakości – wody zadowalającej jakości. Można przypuszczać, że wody podziemne na terenie gminy Trzemeszno będą miały podobną jakość.

**Tabela 14 Jakość wód podziemnych**

Lokalizacja	JCWPd	Rok badania	Klasa jakości
Miączynek (powiat wągrowiecki)	42	2016	III
Mięcierzyn (powiat żniński)	42	2016	III
Przedbórz (powiat mogileński)	43	2016	III
Przedbórz (powiat mogileński)	43	2017	III

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych /wg PIG/ - WIOŚ w Poznaniu. Informacja o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego – WIOŚ w Bydgoszczy.

#### 4.5.4 Melioracje

Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleb, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Rowy i drenaże pełnią ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią. W związku z przeznaczeniem terenów rolnych zmeliorowanych pod zabudowę, melioracje wodne szczegółowe (drenowania, rowy) podlegają przebudowie lub likwidacji. Za utrzymanie melioracji wodnych odpowiedzialne są spółki wodne funkcjonujące na terenie gminy. Brak konserwacji może doprowadzić do lokalnych podtopień.

Długość rowów melioracyjnych otwartych na terenie gminy wynosi 187,777 km oraz rurociągów o długości 29,373 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 2 773,34 ha.<sup>7</sup>

Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych. Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Na terenie gminy jest jedna zastawka Kamionek w km 33+010 zlokalizowana na jeziorze Kamienieckim o wysokości piętrzenia 0,95 m.

#### 4.5.5 Retencja wód powierzchniowych

Mała retencja polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach, zarówno naturalnych, jak i sztucznych. To także spiętrzanie wody w korytach małych rzek, potoków, kanałów i rowów, w celu gromadzenia wody i uniemożliwienia jej szybkiego spływu powierzchniowego. Mała retencja jest jedną z form magazynowania wody i może być wykorzystywana jako narzędzie do zapobiegania przed powodzią i suszą. Na terenie gminy Trzemeszno występuje 11 zbiorników małej retencji, są to m.in. stawy rybne.

**Tabela 15 Wykaz istniejących małych zbiorników retencyjnych na terenie gminy Trzemeszno**

Lokalizacja	Nr ewidencyjny działki	Obiekt	Powierzchnia [ha]
Zieleń	103/6	Staw rybny	0,07
Dąbrowa	48	Staw	0,04
Wymysłowo	190	Staw	0,06
Zieleń	98/7	Staw rybny	0,06
Ochodza	8/2	Staw rybny	0,06
Popielewo	71	Staw rybny	0,09
Huta Trzemeszeńska	31/2	Staw	0,03

<sup>7</sup> Dane z Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – Nadzór Wodny Mogilno.



Lokalizacja	Nr ewidencyjny działki	Obiekt	Powierzchnia [ha]
Jastrzębowo	96	Staw rybny	0,31
Grabowo	58	Staw rybny	0,28
Smolary	5264/4	Staw	0,28
Wydartowo	272	Staw rybny	0,28

Źródło: Urząd Miejski Trzemeszna.

#### 4.5.6 Powódź

Mapy zagrożenia powodziowego sporządza się dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, tj. obszarów na których stwierdza się istnienie znaczącego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (1%);
3. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%);
4. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:
  - a. zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
  - b. zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego,
  - c. zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzącej.

Dla obszarów wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego sporządza się mapy ryzyka powodziowego. Mapy ryzyka powodziowego określają wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwolą na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

Cieki znajdujące się na terenie gminy Trzemeszno nie zostały zakwalifikowane do opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w I cyklu planistycznym ani w II cyklu planistycznym. Na terenie gminy nie ma obszarów zagrożonych powodzią.

#### 4.5.7 Susza

Zapobieganie suszy jest istotne, gdyż susza powoduje przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw, zmniejszenie zasobów wody pitnej, a także zwiększone prawdopodobieństwo występowania pożarów.

Dla oceny zagrożenia suszą w Polsce został utworzony System Monitoringu Suszy Rolniczej, który na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi prowadzi Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu opracował „Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Warty”. Plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

1. analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
2. propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
3. propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
4. katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Susza, to zjawisko ciągłe o zasięgu regionalnym, objawiającym się tymczasowym ograniczeniem dostępności wody; susza definiowana jest także jako katastrofa naturalna. W zależności od czynników wpływających na rozwój intensywności i zasięgu suszy, możemy mówić o czterech, powiązanych ze sobą przyczynowo-skutkowo, typach:

- susza atmosferyczna (meteorologiczna) – charakteryzuje ją niedobór opadów, skutkujących zwiększoną ewapotranspiracją, obniżeniem lustra wód powierzchniowych, a także zmniejszenie ilości wody glebowej,
- susza rolnicza – ograniczenie dostępności wody dla roślin, co prowadzi do ich stopniowego obumierania i spadku produkcji roślinnej,
- susza hydrologiczna – charakteryzuje się obniżeniem zasobów wody rzekach oraz w naturalnych i sztucznych zbiornikach wodnych,
- susza hydrogeologiczna – długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych.

Wyróżnia się także tzw. suszę gospodarczą, która na skutek niedoborów opadów a w konsekwencji przesuszenia gleb, obniżenia przepływu w ciekach w istotny sposób wpływa na względy ekonomiczne, społeczne bądź rolnicze.

Gmina Trzemeszno w stopniu bardzo znaczącym zagrożona jest suszą atmosferyczną, w stopniu znaczącym suszą rolniczą i hydrogeologiczną. W przypadku suszy hydrologicznej gmina zagrożona jest w stopniu mało istotnym.

**Tabela 16 Poziom zagrożenia wszystkimi typami suszy dla gminy Trzemeszno**

Nazwa gminy	Stopień zagrożenia suszą - wg rodzaju suszy			
	Atmosferyczna	Rolnicza	Hydrologiczna	Hydrogeologiczna
Trzemeszno	4	3	3	1

1 - obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu mało istotnym

3 - obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu znaczącym

4 - obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu bardzo znaczącym

Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Warty” Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

#### 4.5.8 Wpływ zmian klimatu na gospodarkę wodną

Zagrożenie różnymi formami powodzi występuje praktycznie w całej Polsce i związane jest nie tylko ze zmianami klimatu, ale również z czynnikami antropogenicznymi. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania nagłych powodzi opadowych oraz powodzi błyskawicznych mogących powodować podtopienia obszarów źle zarządzanych przestrzennie. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie spadek występowania powodzi roztopowych. Jednakże mogą wystąpić także skutki negatywne, w tym dla struktury gleb oraz kondycji ekosystemów.

### 4.6 Gospodarka wodno-ściekowa

#### 4.6.1 Sieć wodociągowa

Według danych z GUS długość sieci wodociągowej na terenie całej gminy w 2018 roku wynosiła 206,3 km. Do sieci podłączonych było 13 871 mieszkańców, czyli z sieci wodociągowej korzystało 96,7% ogółu ludności gminy. Na obszarach wiejskich aż 96% ludności korzystało z sieci wodociągowej. Z roku na rok sieć wodociągowa na terenie gminy jest coraz dłuższa co daje możliwość korzystania z niej coraz większej liczbie mieszkańców.

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące sieci wodociągowej.

**Tabela 17 Sieć wodociągowa na terenie gminy w 2018 roku**

jednostka administracyjna	długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	ludność korzystająca z sieci* [os.]	korzystający z instalacji w ogółu ludności* [%]

		[szt.]		
Gmina Trzemeszno	206,3	2295	13 871	96,7
Trzemeszno – miasto	31,5	997	7 536	97,2
Trzemeszno – obszar wiejski	174,8	1298	6 335	96,0

\*dane z 2017 roku – na dzień 8.07.2019 r. nowsze dane nie były dostępne.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Ponad to w 2018 roku na terenie gminy wybudowano 1 649 mb sieci wodociągowej.

#### 4.6.2 Gminne ujęcia wód

Gmina podzielona jest na 3 rejony zaopatrzenia, z których każde ujęcie wody zaopatruje konkretny obszar. Są to ujęcia wody podziemnej posiadające stację uzdatniania wody.

**Rysunek 5 Stacje uzdatniania wody oraz obszar zaopatrywania**



Źródło: REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.

**Tabela 18 Gminne ujęcia wody**

miejsce ujęcia wody	stratygrafia	liczba studni	wydajność ujęcia wody m <sup>3</sup> /h	czy ujęcie posiada stację uzdatniania	czy ujęcie na ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej/ pośredniej	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
Trzemeszno	Trzeciorzęd	4	132	Tak	Nie	Trzemeszno, Zieleń, Bieślin, Ostrowite, Jerzykowo, Popielewo, Popielewko, Miaty, Święte, Rudki, Brzozówiec, Wymysłowo, Kozłówko, Niewolno, Cytrynowo, Lubiń, Kaszuby, Wymysłowo
Trzemżał	Czwartorzęd	2	40	Tak	Nie	Kruchowo, Jastrzębowo, Dąbrowa, Huta Trzemeszeńska, Pasięka,

miejsce ujęcia wody	stratygrafia	liczba studni	wydajność ujęcia wody m <sup>3</sup> /h	czy ujęcie posiada stację uzdatniania	czy ujęcie na ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej/ pośredniej	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
						Raławice, Grabowo, Smolary, Gołębki, Ochodza, Wydartowo, Powiadacze, Duszno, Kierzkowo, Kurze-Grzędy, Kozłowo (na kierunku północnym od p. Rybackiej), Kaptur, Loranc
Kruchowo	Trzeciorzęd	2	30	tak	Nie	Trzemżał, Miława, Mijanowo, Szydłowo, Kamieniec, Dysiek, Szydłowo Drugie (Szydłówko)

Źródło: REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.

W 2018 roku ogólne zużycie wody wynosiło 2 210,0 dam<sup>3</sup> i było niższe o 6,7% niż rok wcześniej. Spadek ten wynika z mniejszego zużycia wody w rolnictwie i leśnictwie oraz w przemyśle. Udział rolnictwa i leśnictwa w zużyciu wody ogółem wynosił 49,2%, a przemysłu - 24,3%. Średnie zużycie wody z wodociągów w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy kształtowało się w 2018 roku na poziomie 36,3 m<sup>3</sup> i było wyższe od zużycia wody w 2017 roku o 3,6 m<sup>3</sup>. Na obszarach wiejskich 1 mieszkaniec zużył 42,1 m<sup>3</sup> wody, a w mieście – 31,3 m<sup>3</sup>.

**Tabela 19 Zużycie wody**

Zużycie wody	Jednostka	2018 rok
ogółem	dam <sup>3</sup>	2210,0
przemysł		537,0
rolnictwo i leśnictwo		1087,0
eksploatacja sieci wodociągowej		586,0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

#### 4.6.3 Jakość wód w wodociągach

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Gnieźnie w 2018 roku nadzorowała jakość wody produkowanej przez wodociągi znajdujące się na terenie gminy Trzemeszno tj.: wodociąg miejski Trzemeszno, wodociąg wiejski Kruchowo, wodociąg wiejski Trzemżał i wodociąg zakładowy Płaczkowo. Ogólnie wody oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi.

Okresowo w ciągu roku 2018 występowały przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych tj.:

- W wodociągu miejskim Trzemeszno czterokrotnie stwierdzono przekroczenie parametru mętności. Po przeprowadzonych przez zarządzającego wodociągiem działaniach naprawczych wyegzekwowano dobrą jakość wody,
- W wodociągu wiejskim Trzemżał stwierdzono przekroczenie ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C. Podjęto działania naprawcze, badania kontrolne próbek wykazały dobrą jakość wody.
- Wodociąg wiejski Kruchowo oraz wodociąg zakładowy Płaczkowo, przez cały rok produkowały wodę o dobrej jakości. W wodociągu wiejskim Kruchowo odnotowano ośmiokrotnie zawyżone wartości parametru barwy, co jest spowodowane podłożem geologicznym i jej redukcja nie jest możliwa.

W 2018 roku nie odnotowano zgłoszeń mieszkańców gminy dotyczących reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody. Stwierdzone okresowe odchylenia od wartości normatywnych nie miały wpływu na zdrowie konsumentów. W celu zapewnienia należytej jakości wody przeznaczonej do spożycia zarządzający wodociągami podejmowali działania naprawcze każdorazowo w przypadku występowania przekroczeń parametrów bakteriologicznych i fizykochemicznych. Prace te skutkowały uzyskaniem pozytywnych wyników badań.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Dane uzyskane od Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gnieźnie.

#### 4.6.4 Sieć kanalizacyjna

Według danych z GUS długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w 2018 roku wynosiła 59,4 km. Do sieci podłączonych było 9 992 mieszkańców. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 69,6% ogółu ludności gminy, a na obszarach wiejskich procent ten wynosił 40,7%. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące sieci kanalizacyjnej.

**Tabela 20 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy w 2018 roku**

jednostka administracyjna	długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	ludność korzystająca z sieci* [os.]	korzystający z instalacji w ogółu ludności* [%]
Gmina Trzemeszno	59,4	1537	9992	69,6
Trzemeszno – miasto	28,3	1021	7307	94,3
Trzemeszno – obszar wiejski	31,1	516	2685	40,7

\*dane z 2017 roku – na dzień 8.07.2019 r. nowsze dane nie były dostępne.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Ponad to w 2018 roku na terenie gminy wybudowano 1 398 mb sieci kanalizacyjnej.

Na terenie gminy funkcjonuje również kanalizacja deszczowa o łącznej długości około 8,9 km.

Mieszkańcy niepodłączeni do sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków. Zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych stanowić mogą nieszczelne szamba oraz ścieki pochodzące z nieprawidłowo użytkowanych przydomowych oczyszczalni. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018 poz. 1454) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Według stanu na 25.10.2019 roku na terenie gminy było 101 sztuk przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 686 sztuk zbiorników bezodpływowych.

#### 4.6.5 Oczyszczalnie ścieków

Na terenie gminy funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków komunalnych - w Trzemesznie, w Kamieńcu. Są to mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków, których odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest „kanał” Fosa (w przypadku oczyszczalni ścieków w Trzemesznie) oraz Jezioro Kamienieckie (w przypadku oczyszczalni ścieków w Kamieńcu). Ich charakterystyka została przedstawiona w poniższej tabeli.

**Tabela 21 Oczyszczalnie ścieków komunalnych na terenie gminy**

lokalizacja	miejsowości obsługiwane	rodzaj oczyszczalni	projektowa przepustowość oczyszczalni maksymalna [m <sup>3</sup> /d]	projektowana maksymalna wydajność oczyszczalni RLM
Trzemeszno	Trzemeszno, Rudki, Miaty, Kruchowo, Lubiń, Cytrynowo, Brzozowiec, Niewolno, Bystrzyca	Mechaniczno- biologiczna	1310	10 100
Kamieniec	Płaczkowo, Kamieniec	Mechaniczno- biologiczna	60	320

Źródło: REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.

Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w 2018 roku została przedstawiona w tabeli poniżej.

**Tabela 22 Średnie roczne wskaźniki w ściekach dopływających do oczyszczalni i odpływających z oczyszczalni ścieków w Trzemesznie i Kamieńcu**

Wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2018		Sprawność oczyszczalni ścieków
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	% redukcji
<b>Oczyszczalnia ścieków Trzemeszno</b>			
BZT5	471,42	8,50	98,2
ChZT	1291,67	55,75	95,7
zawiesina ogólna	444,00	18,10	96,0
azot ogólny	143,08	10,45	92,7
fosfor ogólny	10,60	0,62	94,2
<b>Oczyszczalnia ścieków Kamieniec</b>			
BZT5	782	9,5	98,8
ChZT	1470	55	96,3
zawiesina ogólna	800	13	98,4
azot ogólny	123,5	19,5	84,2
fosfor ogólny	10,65	0,96	91,0

Źródło: REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.

Sprawność oczyszczalni ścieków została oszacowana na podstawie różnicy pomiędzy ilością zanieczyszczeń w ściekach surowych doprowadzanych do oczyszczalni a stężeniem zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do odbiornika.

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Celem Programu, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Wykaz aglomeracji i wymaganych zadań jest aktualizowany. Na terenie gminy wyznaczono aglomerację Trzemeszno, której charakterystykę przedstawiono poniżej.

**Tabela 23 Wykaz aglomeracji ujętych w AKPOŚK2017**

Id. nazwa aglomeracji	RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem	RLM rzeczywista	liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego [% RLM]
Trzemeszno PLWL039	10100	11833	11228	9820	98	269	88,0

Źródło: Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017.

W Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017, w załączniku nr 2 Wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK 2017 (dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 31.07.2017r.) dla aglomeracji Trzemeszno zaplanowano przedsięwzięcia polegające na:

1. Budowa kanalizacji sanitarnej Ochodza-Gołąbki-Smolary-Jastrzębowo-Kruchowo.
2. Budowa kanalizacji sanitarnej Wymysłowo-Rudki.
3. Budowa kanalizacji sanitarnej Zieleń-Trzemeszno.

W roku 2020 planowane jest uruchomienie nowej stacji zlewnej dla ścieków dowożonych beczkowozami zlokalizowanej z dala od centrum miasta. Jej realizacja jest obecnie na etapie projektowym oraz przygotowania terenu. Spółka Remondis Aqua Trzemeszno zakupiła teren na lokalizację stacji zlewnej. Warunkiem koniecznym wykonania kolektora tłoczego jest wykonanie nasypu w pasie projektowanej drogi od Browaru do drogi krajowej nr 15.

#### 4.7 Zasoby geologiczne

Według „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 roku” opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie gminy znajdują się liczne złoża piasków i żwirów. Szczegółowy wykaz złóż kopalin na terenie gminy przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 24 Wykaz złóż kopalin na terenie gminy**

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>Piaski i żwiry</b>				
Huta Trzemeszeńska	Z	1038	-	-
Kruchowo	E	93	93	77
Ławki JR IV	E	201	201	18
Ławki JR V	M	-	-	-
Ławki JR VI	R	443	422	-
Ławki JR VII	R	131	-	-
Miaty TJ II	Z	836	-	-
Pasieka PZ	E	253	253	4
Pasieka I	Z	42	-	-
Pasieka II	R	674	-	-
Pasieka WK	E	114	-	10
Powiadacze JR	T	174	152	-
Powiadacze JR II	E	153	-	9
Powiadacze PR	Z	63	-	-
Rudki II	R	1462	1462	-
Rudki III KS	E	238	-	16
Rudki PK	R	1408	1223	-
Rudki TB	E	203	-	8
Trzemeszno I	Z	27	-	-
Wydartowo	R	256	-	-
Wymysłowo PW	E	146	-	10
Wymysłowo RO	E	71	-	5
Wymysłowo AM 4	E	328	254	119
Wymysłowo AM 5	E	471	471	41
Wymysłowo AM-1	T	131	-	-
Wymysłowo AM-2	R	832	-	-
Wymysłowo AM-3	R	1109	-	-
Wymysłowo HK	E	118	-	34
Wymysłowo HK II	R	1627	1627	-
Wymysłowo I	Z	54	-	-
Wymysłowo II	R	152	-	-
Wymysłowo JP	M	-	-	-
Wymysłowo JP I	R	105	-	-
Wymysłowo KP	R	678	678	-
Wymysłowo NS III	Z	610	-	-
Wymysłowo TJ II	R	1608	-	-

E - złoża eksploatowane,

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

Z – złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane

M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r.” Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy.

Starosta udziela koncesji na wydobywanie kopaliny z obszaru udokumentowanego złoża o powierzchni nie przekraczającej 2 ha i wydobywania nie przekraczającego 20 000 m<sup>3</sup> na rok, a działalność będzie

prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych. Na większe powierzchnie złoża koncesji udziela Marszałek Województwa. Ponadto Marszałek Województwa udziela koncesji dla złóż o powierzchni poniżej 2 ha, w przypadku, kiedy planowane wydobycie przekracza 20 000 m<sup>3</sup> na rok.

Na terenie gminy Trzemeszno Marszałek Województwa Wielkopolskiego wydał 17 koncesji na wydobywanie kopaliny, a Starosta Gnieźnieński wydał 11 koncesji.

**Tabela 25 Wykaz wydanych koncesji na wydobywanie kopaliny na terenie gminy**

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia przewidziana do eksploatacji na podstawie koncesji [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji
<b>Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego</b>					
1.	Kruchowo Pole B	m. Kruchowo	4,25	Kruszywo naturalne	31.12.2030
2.	Ławki JR IV	m. Ławki	10,92	Kruszywo naturalne	31.12.2030
3.	Ławski JR VI	m. Ławki	6,15	Kruszywo naturalne	10.07.2037
4.	Miaty TJ II	m. Miaty	19,35	Kruszywo naturalne	14.12.2062
5.	Pasieka PZ	m. Pasieka	4,81	Kruszywo naturalne	31.12.2020
6.	Powiadacze JR	m. Powiadacze	6,46	Kruszywo naturalne	31.12.2020
7.	Rudki II	m. Rudki	8,5	Kruszywo naturalne	31.12.2040
8.	Rudki PK	m. Rudki	11,25	Kruszywo naturalne	31.12.2035
9.	Wydartowo	m. Wydartowo	5,02	Kruszywo naturalne	31.12.2020
10.	Wymysłowo AM 2	m. Wymysłowo	8,80	Kruszywo naturalne	31.12.2030
11.	Wymysłowo AM 4	m. Wymysłowo	3,87	Kruszywo naturalne	31.07.2037
12.	Wymysłowo AM 5	m. Wymysłowo	4,28	Kruszywo naturalne	31.12.2040
13.	Wymysłowo HK II	m. Wymysłowo	11,47	Kruszywo naturalne	30.06.2022
14.	Wymysłowo KP	m. Wymysłowo	10,95	Kruszywo naturalne	31.12.2042
15.	Wymysłowo NS II	m. Wymysłowo	2,99	Kruszywo naturalne	31.12.2021
16.	Wymysłowo NS III	m. Wymysłowo	14,26	Kruszywo naturalne	31.12.2042
17.	Wymysłowo TJ II	m. Wymysłowo	23,95	Kruszywo naturalne	31.03.2044
<b>Koncesje wydane przez Starostę Gnieźnieńskiego</b>					
1.	„Wymysłowo HK”	dz. nr 156 Wymysłowo	1,9847	kruszywo naturalne	30.11.2021
2.	„Pasieka WK”	dz. nr 14/1, 14/2 Pasieka	1,9971	kruszywo naturalne	31.12.2062
3.	„Wymysłowo AM-1”	dz. nr 402 Wymysłowo	1,9863	Kruszywo naturalne	31.12.2023
4.	„Wymysłowo PW”	dz. nr 404 Wymysłowo	1,9845	kruszywo naturalne	31.12.2033
5.	„Wymysłowo RO”	dz. nr 403	1,9979	kruszywo	31.12.2033



Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia przewidziana do eksploatacji na podstawie koncesji [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji
		Wymysłowo		naturalne	
6.	„Ławki JR V”	dz. nr 117/4 Ławki	1,3293	Kruszywo naturalne	31.12.2034
7.	„Rudki TB”	dz. nr 33, Rudki	1,9846	kruszywo naturalne	31.12.2034
8.	„Rudki KS III”	dz. nr 210 Rudki	1,7860	kruszywo naturalne	31.12.2035
9.	„Powiadacze JR II”	dz. nr 15, 16, 17 Powiadacze	1,9931	kruszywo naturalne	6.04.2026
10.	„Ławki JR VII”	dz. nr 120 Ławki	1,3510	kruszywo naturalne	31.10.2033
11.	„Wymysłowo JP I”	dz. nr 67 Wymysłowo	1,1990	kruszywo naturalne	31.12.2028

Zródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Starostwo Powiatowe w Gnieźnie (wg stanu na 31.05.2019 r.)

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych, rekultywację planuje się, projektuje i realizuje na wszystkich etapach działalności przemysłowej oraz kończy się w terminie 5 lat od zaprzestania działalności. Na wniosek przedsiębiorcy/właściciela Starosta w drodze decyzji ustala kierunek rekultywacji, a po zgłoszeniu Staroście faktu zakończenia rekultywacji, wydaje decyzję o uznaniu jej za zakończoną.

Poważnym problemem może być wydobywanie kopalin bez koncesji. Takie wydobywanie może powodować marnotrawienie bogactw naturalnych w wyniku nieracjonalnego gospodarowania złożami. Dochodzi do niszczenia środowiska poprzez degradację gruntów i stworzenie warunków do nielegalnego składowania odpadów. Skutki mogą być również finansowe, mniejsze przychody Państwa i samorządów, a także szara strefa działalności gospodarczej i zatrudnienia powoduje nieuczciwą konkurencję.

Starostwo Powiatowe w Gnieźnie oraz Marszałek Województwa Wielkopolskiego prowadzą kontrole dotyczące przestrzegania zapisów zawartych w udzielonych koncesjach na wydobywanie kopalin.

#### 4.8 Gleby

Na terenie gminy najmniej jest gleb o klasie bonitacyjnej II – jedynie 37 ha tj. 0,32%, są to gleby najlepsze w gminie. Występują na terenach płaskich, łatwe do uprawy, zasobne w składniki próchnicze (występują na terenach miejscowości: Kamieniec, Miława, Ostrowite, Jerzykowo, Szydłowo, Trzemeszno, Wydartowo). Natomiast gleby zaliczane do klasy IIIa zajmują powierzchnię 621 ha, tj. 5,36 % i klasy IIIb o powierzchni 1.787 ha, tj. 15,43 % to gleby nieco mniej urodzajne, są to gleby pszenne. Gleby o klasie bonitacyjnej IVa występują na powierzchni 3.417 ha, tj. 29,50 % i kl. IVb o powierzchni 2.107 ha, tj. 18,19 %. Kompleks ten obejmuje gleby lżejsze i mniej urodzajne, mniej zasobne w składniki próchnicze, typowo żytnio-ziemniaczane. Gleby V klasy bonitacyjnej zajmują powierzchnię 2.218 ha, tj. 19,15 % i kl. VI o powierzchni 1.332 ha, tj. 11,50 %. Gleby te są trwale za suche i ubogie w składniki pokarmowe, są zbyt przepuszczalne. Plony uprawianych roślin zależne są w bardzo dużym stopniu od ilości i rozkładu opadów oraz nawożenia. Gleby najsłabsze o klasie VIz występują na obszarze 62 ha, tj. 0,53 %. Gleby te nie nadają się pod uprawy polowe, lepiej nadają się pod zalesienie.

Badaniem odczynu gleby, potrzeb jej wapnowania i zawartości w makroelementy zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy, która w latach 2017-2018 na zlecenie indywidualnych rolników z terenu gminy Trzemeszno przeprowadziła badania gleb na powierzchni 189 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 54 próbki. Ilość przebadanych próbek jest niewystarczająca aby na tej podstawie wnioskować o zasobności gleb na terenie całej gminy.

Odczyn gleb zależy od wielu czynników, takich jak: rodzaj skały macierzystej, skład granulometryczny, warunki przyrodnicze i zabiegi agrotechniczne. Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Warunkiem prawidłowego rozwoju roślin jest zapewnienie optymalnego lub

tolerowanego przez nie zakresu odczynu. Optymalny zakres odczynu dla większości roślin mieści się w przedziale pH od 5,5 do 6,5, a dla roślin wrażliwych na zakwaszenie w zakresie pH 6,5–7,0.

Skutkiem zakwaszenia gleb jest utrudnione pobieranie przez roślinę składników pokarmowych. Bardziej uaktywniają się toksyczne związki glinu, manganu, żelaza oraz wzrasta pobieranie metali ciężkich: ołowiu i kadmu. Prowadzi to do zmniejszenia plonów roślin uprawnych i pogorszenia jakości uzyskanych produktów, nawet przy prawidłowym nawożeniu mineralnym innymi składnikami. Zabiegiem niezbędnym do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego stosowaniem nawozów jest wapnowanie. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywnego nawożenia NPK. Aby wapnowanie spełniało pożądany efekt, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin.

Według badań OSChR większość przebadanych użytków rolnych miała lekko kwaśny odczyn w 2017 roku, natomiast rok później było więcej użytków rolnych o odczynie obojętnym. Natomiast wapnowanie w większości przypadków było zbędne.

**Tabela 26 Odczyn i potrzeby wapnowania gleb na terenie gminy na podstawie wykonanych badań w latach 2017-2018**

Odczyn	2017 rok	2018 rok	Potrzeby wapnowania	2017 rok	2018 rok
	% przebadanych próbek			% przebadanych próbek	
Bardzo kwaśny	0	0	Konieczne	0	0
Kwaśny	11	7	Potrzebne	0	2
Lekko kwaśny	45	24	Wskazane	22	4
Obojętny	22	60	Ograniczone	0	11
Zasadowy	22	9	Zbędne	78	83

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy.

Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem dla rozwoju roślin. Jego optymalna zawartość w glebie wpływa dodatkowo na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych, głównie azotu.

Potas w roślinie jest regulatorem wielu procesów. Składnik ten ma wpływ na właściwą gospodarkę wodną i węglowodanową, na fotosyntezę, oddychanie, gospodarkę azotem, żelazem i manganem oraz aktywuje układy enzymatyczne. Nawożenie gleb potasem winno uwzględnić wymagania pokarmowe roślin, gdyż właściwe zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem.

Magnez jest ważnym pierwiastkiem dla procesów życiowych rośliny. Jego istotna funkcja wynika głównie z tego, że jest składnikiem chlorofilu. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

W przebadanych próbkach większość gleb charakteryzowała się bardzo wysoką zawartością fosforu. W 2017 roku użytki rolne miały średnią zawartość potasu i magnezu. Natomiast w 2018 roku przebadane próbki gleb z użytków rolnych charakteryzowały się bardzo wysoką zawartością potasu i magnezu.

**Tabela 27 Zasobność gleb w makroelementy na terenie gminy, na podstawie wykonanych badań w latach 2017-2018**

Zawartość fosforu	2017 rok	2018 rok	Zawartość potasu	2017 rok	2018 rok	Zawartość magnezu	2017 rok	2018 rok
	% przebadanych próbek			% przebadanych próbek			% przebadanych próbek	
Bardzo niska	0	0	Bardzo niska	0	16	Bardzo niska	22	2
Niska	0	2	Niska	0	4	Niska	22	2
Średnia	0	11	Średnia	89	7	Średnia	56	11
Wysoka	11	24	Wysoka	11	24	Wysoka	0	29
Bardzo wysoka	89	63	Bardzo wysoka	0	49	Bardzo wysoka	0	56

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy.

#### **4.8.1 Ochrona gleb w kontekście adaptacji do zmian klimatu**

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 wskazuje, iż przewidywane zmiany klimatyczne wpłyną w przyszłości niekorzystnie na rolnictwo. Na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny. W związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. W wyniku ww. zmian poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakości plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w największym stopniu dotknąć województwa Wielkopolskiego, Kujaw oraz Polski zachodniej i centralnej. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

#### **4.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

System gospodarki odpadami na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonuje zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym” który został przyjęty uchwałą nr XXXI/810/2017 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 maja 2017 roku<sup>9</sup>.

##### **4.9.1 Gospodarka odpadami komunalnymi**

###### **4.9.1.1 Istniejący system gospodarki odpadami**

Gminny system gospodarowania odpadami komunalnymi obowiązuje od dnia 1 lipca 2013 roku. Objął on wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Trzemeszno oraz od 1 stycznia 2017 częściowo nieruchomości niezamieszkałe (wymienione w uchwale), a także nieruchomości na których znajdują się domki letniskowe lub inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, w tym także działki na terenie Rodzinnych Ogrodów Działkowych wykorzystywane jedynie przez część roku (sezonowo).

Odbiór odpadów segregowanych odbywa się w dwóch systemach: workowym i pojemnikowym. System workowy obejmuje 70 ulic miasta Trzemeszna oraz posesje wzdłuż ulicy Wyszyńskiego stanowiące teren miejscowości Brzozówek i Rudki oraz część miejscowości Zieleń i Miaty bezpośrednio graniczącą z Trzemesznem. System pojemnikowy składa się obecnie z 89 gniazd pojemników. Obecnie na terenie gminy znajduje się 249 pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym 188 na terenach wiejskich i 61 w mieście (31 szt. do papieru, 93 szt. do metali i tworzyw sztucznych, 125 szt. do szkła).

Selektywna zbiórka odpadów w gminie opiera się na segregacji frakcji papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali, opakowań wielomateriałowych oraz odpadów ulegających biodegradacji. Ponadto w ramach gminnego systemu mieszkańcy są zobowiązani do selektywnego zbierania i oddawania do odpowiedniego punktu przeterminowanych leków, chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych, zużytych opon. W ramach ponoszonych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez mieszkańców w roku 2018 przysługiwał jeden darmowy transport odpadów z drobnych remontów (gruz, cegły, dachówka ceglana itp.) w ciągu roku kalendarzowego.

---

<sup>9</sup> Wg stanu na 30 czerwca 2019 roku trwają prace nad opracowaniem „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym”.

Od 1 kwietnia 2019 roku rozpoczęto odbiór bioodpadów ze wszystkich nieruchomości (również z terenu wiejskiego, bloków i nieruchomości wielorodzinnych). Odbiór bioodpadów odbywa się w systemie pojemnikowym (zabudowa wielorodzinna) i systemie workowym.

Mieszkańcy mają również możliwość przekazania niektórych odpadów do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). PSZOKi stanowią jeden z kluczowych elementów niezbędnych dla realizacji założonych celów oraz prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) dla mieszkańców Gminy Trzemeszno mieści się przy Składowisku Odpadów Komunalnych w miejscowości Miaty (Święte). Podmiotem prowadzącym PSZOK jest Remondis Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. z siedzibą ul. 1 Maja 21, 62-240 Trzemeszno.

Do PSZOKu oddawać można bezpłatnie zebrane selektywnie następujące rodzaje odpadów problemowych:

- przeterminowane leki,
- chemikalia i opakowania po chemikaliach (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itp.),
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (niesprawne lodówki, suszarki, telefony, świetlówki itp),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe i rozbiórkowe,
- zużyte opony,
- odpady zielone i inne odpady ulegające biodegradacji,
- tekstylia,
- odpady podlegające segregacji (papier, szkło, plastik, opakowania wielomateriałowe, metale) o ile termin ich wytworzenia lub ilość uniemożliwiają umieszczenie w pojemnikach przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów.

W gminie funkcjonuje również mobilny punkt zbierania odpadów problemowych. Zbierane są bezpłatnie odpady pochodzące z gospodarstw domowych wystawione przed nieruchomość w dniu przyjazdu mobilnego punktu, tj.: odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz opony (w ilości do 4 sztuk/rok).

Systemem odbioru odpadów komunalnych objętych jest ok. 100% mieszkańców gminy, z czego ok. 96,04% mieszkańców zadeklarowało prowadzić selektywną zbiórkę odpadów.

W roku 2018 odebrano w sumie 5 860,52 Mg odpadów komunalnych. Masę odebranych poszczególnych odpadów przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 28 Masa odebranych odpadów komunalnych w 2018 roku z terenu gminy przez uprawnione firmy i podmioty**

Rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]
200301 - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4395,130
150101 - opakowania z papieru i tektury	45,360
150102 - opakowania z tworzyw sztucznych	62,140
150106 - zmieszane odpady opakowaniowe	126,840
150107 - opakowania ze szkła	189,070
150110 - Odpady zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,920
160103 - zużyte opony	15,900
170101 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	6,720
170102 - gruz ceglany	8,060
170107 - zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	488,560
200136 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	12,720
200201 - odpady ulegające biodegradacji	289,880

Rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]
200302 - odpady z targowisk	2,400
200303 - odpady z czyszczenia ulic i placów	27,960
200307 - odpady wielkogabarytowe	188,180
200399 - odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	0,680
<b>RAZEM</b>	<b>5860,520</b>

Źródło: Urząd Miejski Trzemeszna.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odebrano w największej ilości i stanowiły w 2018 roku 75% ogólnej masy odebranych odpadów. Należy w dalszym ciągu prowadzić edukację mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami oraz namawiać do prowadzenia selektywnej zbiórki, tak aby każdy mieszkaniec gminy wytwarzał coraz mniej zmieszanych odpadów komunalnych.

Mieszkańcy mogą bezpłatnie przekazać odpady do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, gdzie w 2018 roku zebrano 24,209 Mg odpadów. Dwa razy w roku (wiosną i jesienią) prowadzona jest zbiórka w ramach Mobilnej Zbiórki Odpadów. W 2018 roku w ramach tej zbiórki odebrano 167,64 Mg odpadów. W kontekście ogółu odpadów problemowych oraz niewielkiej skali przyjęcia odpadów na PSZOK odbiór odpadów w sposób mobilny jest uzasadniony.

**Tabela 29 Rodzaje odpadów problemowych oddanych do PSZOK w 2018 roku**

Nazwa odpadów	Masa [Mg]
Zużyte opony	7,270
Baterie	0,025
Przeterminowane leki	0,454
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	2,180
Odpady wielkogabarytowe	14,280
<b>RAZEM</b>	<b>24,209</b>

Źródło: Urząd Miejski Trzemeszna.

**Tabela 30 Ilości odpadów odebranych w ramach Mobilnej Zbiórki Odpadów**

Nazwa odpadów	Masa [Mg]
Zużyte opony	15,90
Zużyte urządzenia elektryczny i elektroniczny	12,72
Odpady wielkogabarytowe	136,14
Zmieszane odpady komunalne	2,88
<b>RAZEM</b>	<b>167,64</b>

Źródło: Urząd Miejski Trzemeszna.

Gmina zobowiązana jest do osiągnięcia określonych poziomów ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz recyklingu, przygotowania do ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów komunalnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 poz. 2412) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w 2018 roku wynosi do 40%.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 2167) w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, w 2018 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosił 30%.

Natomiast poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wynosił 50 %.

**Tabela 31 Osiągnięte przez gminę poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i ograniczania masy niektórych frakcji odpadów**

Gmina	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych
	Rok 2018		
Gmina Trzemeszno	22%	33%	66%

Źródło: Urząd Miejski Trzemeszna.

#### 4.9.1.2 Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych

Cały strumień odpadów komunalnych z terenu gminy kierowany jest do Zakładu Zagospodarowana Odpadów Komunalnych w Lulkowie, w którym funkcjonuje instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, kompostownia oraz składowisko.

Na terenie gminy znajdują się dwa składowiska odpadów:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowane w m. Miaty (Święte), działki ewidencyjne: 119, 120/9, 120/1, 136/1. Składowisko zarządzane jest na podstawie umowy z gminą przez Remondis Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. Składowisko na podstawie posiadanych pozwoleń przyjmowało odpady komunalne z tereny Gminy Trzemeszno oraz gmin sąsiednich do 30.06.2016 roku. Decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego z dnia 20.07.2017 roku zostało ono zamknięte i przeznaczone do rekultywacji. Rozpoczęcie fizycznych działań w zakresie realizacji projektu rekultywacji składowiska nastąpiło w listopadzie 2018 roku.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na którym wydzielono części do składowania odpadów niebezpiecznych, zlokalizowane w m. Pasieka – nieczynne, w fazie monitoringu poeksploatacyjnego.

Szczególnie niebezpieczne dla środowiska naturalnego są "dzikie wysypiska" odpadów oraz nielegalne składowanie odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Tego typu działania mogą powodować zanieczyszczenie gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych, a to może bezpośrednio wpływać na zdrowie ludzi.

Nielegalne miejsca składowania odpadów likwidowane są na bieżąco, najczęściej mamy do czynienia z podrzucaniem odpadów komunalnych w pasach drogowych lub w miejscach opuszczonych np. w Miławie, Lubiniu czy w Niewolnie (droga na Folsz).

Do miejscowości Kamieniec w roku 2013 w sposób nielegalny zostały przywiezione i porzucone przez prywatną firmę. Odpady m.in. plastiku, tekstyliów i gumy. Pomimo licznych czynności podejmowanych na przestrzeni lat przez Burmistrza Trzemeszna na chwilę obecną problem pozostaje nierozwiązany. Możliwe byłoby wykonanie zastępcze decyzji i dochodzenie egzekwowania kosztów od prywatnej firmy, jednak w obecnej sytuacji gmina nie ma żadnej gwarancji, iż poniesione koszty zostaną ściągnięte. Według danych posiadanych przez urząd na terenie silosu magazynowego (część działki nr 6/11) oraz budynku magazynowego (część działki nr 114/2) zalega ok 300 ton odpadów. Masa odpadów mogła ulec zmianie w związku z oddziaływaniem warunków atmosferycznych lub być inna niż wykazana w posiadanych dokumentach.

Urząd Miejski wystosował w roku 2018 oficjalne pisma do firm Urbis Sp. z o.o. z Gniezna, Novago Sp. z o.o. ze Żnina, Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z Konina, Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Inowrocławiu oraz ITPOK w Poznaniu z zapytaniem o możliwość i koszty likwidacji składowiska. Poniżej szacowane przez ww. firmy ilość odpadów na składowisku oraz koszty jego likwidacji.

**Tabela 32 Szacowane koszty likwidacji odpadów nielegalnie składowanych w m. Kamieniec**

Instalacja (podstawa szacowanie ilości odpadów)	Szacowana ilość odpadów	Cena usługi netto [zł/Mg]
--	----------------------------	------------------------------

	[Mg]	
Urbis Sp. z o.o. z Gniezna		odpady nie mogą być przetworzone, ani składowane w ZZO Lulkowo
Novago Sp. z o.o ze Żnina (na podstawie dokumentów)	300	500,00 (bez załadunku)
Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z Konina (wizja lokalna w terenie)	1200	450,00 (z załadunkiem)
Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Inowrocławiu		nie posiada odpowiednich zezwoleń do zagospodarowania przedmiotowych odpadów
ITPOK w Poznaniu (przekierowano do SUEZ Zielona Energia Sp. z o.o.)		nie zajmuje się przetwarzaniem tego typu odpadów
SUEZ Zielona Energia Sp. z o.o. (wizja lokalna w terenie)	pow. 1000	800,00 zł - zagospodarowanie 240,00 zł - załadunek 1600,00 zł - transport pojazd 69 m <sup>3</sup> (do Radomia)

Źródło: Urząd Miejski Trzemeszno.

W roku 2018 nie stwierdzono występowania innych przypadków nielegalnego składowania odpadów na skalę przemysłową.

Dlatego należy stale monitorować gospodarkę odpadami, w szczególności niebezpiecznymi, na terenie gminy Trzemeszno przy współpracy z właściwymi organami oraz społeczeństwem lokalnym. Należy również przeprowadzać kontrole podmiotów gospodarczych, dla których wydano stosowne decyzje w zakresie gospodarki odpadami.

#### 4.9.2 Odpady zawierające azbest

Szczególne uwagę należy przywiązać również do problemu odpadów zawierających azbest, należących do odpadów budowlanych (grupa 17). Przyjęty przez Radę Ministrów „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” z dnia 14 lipca 2009 roku zakłada usunięcie do roku 2032 materiałów budowlanych zawierających azbest. W związku z tym gmina powinna posiadać opracowany Program usuwania azbestu oraz systematycznie unieszkodliwiać azbest. Uchwałą Nr XLII/318/2013 Rady Miejskiej w Trzemesznie z dnia 30 stycznia 2013 przyjęto Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest na terenie Gminy Trzemeszno na lata 2013 – 2032. W sierpniu 2019 roku został opracowany projekt dokumentu pn. „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Trzemeszno”.<sup>10</sup>

W 2019 roku przeprowadzono aktualizację inwentaryzacji wyrobów zawierających na terenie całej gminy. Inwentaryzacja wykazała, że na terenie gminy, wyroby azbestowo-cementowe zostały zidentyfikowane w 2515 miejscach, z czego 428 to pokrycia dachowe budynków mieszkalnych, 1973 to azbest na budynkach gospodarczych i innych, 1 w postaci utwardzenia drogi publicznej, a w 113 lokalizacjach azbest zidentyfikowano na obiektach, które nie znajdowały się w ewidencji lub azbest zalegał na posesji - oznaczone jako „luz”. Łączna ilość materiałów zawierających azbest które zidentyfikowano na terenie Gminy Trzemeszno to 4 780 375 kg.

**Tabela 33 Zbiorcze zestawienie występowania azbestu z podziałem na budynki**

Miejsce występowania	Ilość [szt.]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [kg]
Budynek mieszkalny	428	61 469	922 035
Budynek gospodarczy i inne	1973	252 680	3 794 005
Luz	113	3 949	64 335
<b>Razem</b>	<b>2514</b>	<b>318 098</b>	<b>4 780 375</b>

Źródło: „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Trzemeszno” (projekt z sierpnia 2019 r.)

W zdecydowanej większości wyroby zawierające azbest należą do osób fizycznych. Azbest należący do osób prawnych zinwentaryzowano tylko na 21 obiektach. W poniższej tabeli przedstawiono występowanie wyrobów zawierających azbest wg form własności.

<sup>10</sup> Dokument procedowany w październiku 2019 r. (wg stanu na 25.10.2019 r.)

**Tabela 34 Zestawienie zbiorcze występowania azbestu wg form własności**

Lp.	Forma własności	Ilość obiektów [szt.]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Ilość [mb]	Masa [kg]
1	Osoby fizyczne	2493	312 498	-	4 687 470
2	Osoby prawne	21	5 600	13 319	92 905
<b>Razem</b>		<b>2514</b>	<b>318 098</b>	<b>13 319</b>	<b>4 780 375</b>

Źródło: „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Trzemeszno” (projekt z sierpnia 2019 r.)

Powiat Gnieźnieński otrzymuje środki finansowe na dofinansowanie zadania „Likwidacja wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego” z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, budżetu powiatu oraz budżetu Miasta Gniezna i gmin Powiatu Gnieźnieńskiego. Gmina Trzemeszno corocznie bierze udział w realizacji przedsięwzięcia polegającego na likwidacji wyrobów zawierający azbest na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego. Gmina Trzemeszno prezentuje się bardzo dobrze na tle innych gmin powiatu, w realizacji zadania corocznie pozostaje liderem.

Wnioski w ramach Programu mogą składać w urzędzie gminy osoby fizyczne, jednostki samorządu terytorialnego, gminne jednostki użyteczności publicznej, osoby prawne, jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, wspólnoty mieszkaniowe władające nieruchomością na dwa rodzaje działań: demontaż i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest lub wyłącznie unieszkodliwianie wyrobów. Demontaż objęty dofinansowaniem może dokonywać wyłącznie podmiot wyłoniony przez starostwo w przetargu nieograniczonym.

W roku 2018 na realizację zadania na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego przeznaczono kwotę 500.000,00 zł. W budżecie Gminy Trzemeszno na cel przeznaczona została kwota 25.000,00 złotych.

W 2018 roku z terenu gminy usunięto łącznie 184,196 Mg azbestu, co stanowi 18,3% wszystkich wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu i jest to największy udział na tle gmin w całym powiecie. Całkowita wartość wykonanych prac na terenie gminy wyniosła 65.709,10 zł, w tym wkład własny gminy – 8.882,76 zł. W ciągu 11-letniego okresu prowadzenia Programu z terenu Gminy Trzemeszno zutilizowano blisko 1400 Mg odpadów.

W latach 2017-2018 usunięto łącznie 373,006 Mg wyrobów zawierających azbest, a koszt tego zadania wynosił 153 571,96 zł.

**Tabela 35 Masa usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2017-2018**

Rok	Masa usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]	Poniesione koszty [zł]	Źródło finansowania
2017	188,810	87 862,86	WFOŚiGW Powiat Gnieźnieński Wkład własny
2018	184,196	65 709,10	WFOŚiGW Powiat Gnieźnieński Wkład własny
<b>Razem</b>	<b>373,006</b>	<b>153 571,96</b>	

Źródło: Urząd Miejski Trzemeszno.

Dofinansowanie projektu ze środków NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w Poznaniu jest działaniem proekologicznym, przynosi również korzyści społeczne i ekonomiczne, polegające na zmniejszeniu emisji włókien azbestu, uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców oraz poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego. Dzięki tym celom zostaną stworzone właściwe warunki zdrowotne dla obecnych i przyszłych pokoleń oraz przyczynią się do ochrony środowiska naturalnego.

#### 4.9.3 Odpady z sektora gospodarczego

W sektorze gospodarczym wytwórcami największej ilości odpadów w 2017 roku na terenie gminy Trzemeszno były:



- Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemniaczanego „Trzemeszno” Sp. Z o.o., Ul. Przemysłowa 4, 62-240 Trzemeszno
- PAROC POLSKA, ul. Gnieźnieńska 4, 62-240 Trzemeszno,
- PPHU SURPOL Tomasz Surdyk, Wymysłowo 52, 62-240 Trzemeszno,
- CEMBRIT S.A., ul. Gnieźnieńska 4, 88-340 Trzemeszno,
- RWE Energetyka Trzemeszno Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością, Ul. Gnieźnieńska 4, 62-240 Trzemeszno,
- REMONDIS AQUA TRZEMESZNO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ul. 1-go Maja 21, 62-240 Trzemeszno,
- „MARSZAŁ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Wydartowo 13, 62-238 Wydartowo,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe „LECH” Iwona Grygier-Zwolińska, ul. Np. Odzyskania Niepodległości 1, 62-240 Trzemeszno.

W 2017 roku<sup>11</sup> w sektorze gospodarczym na terenie gminy Trzemeszno wytworzonych zostało 102 054,073 Mg odpadów, z czego najwięcej odpadów z grupy 10 (odpady z procesów termicznych)), które stanowiły 52,4% ogólnej masy wytworzonych odpadów.

**Tabela 36 Masa odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym w 2017 roku**

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	37 953,9700
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	4 120,0000
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	3,5000
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	266,6350
10	Odpady z procesów termicznych	53 514,9700
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	298,6270
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	192,4850
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	1 261,7110
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	29,8500
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	3 070,9130
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	1,3520
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	1 328,5600
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	1,5000
	<b>RAZEM</b>	<b>102 054,073</b>

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego (Wojewódzki System Odpadowy).

#### 4.10 Zasoby przyrodnicze

Gmina Trzemeszno nie jest urozmaicona pod względem zasobów przyrodniczych. Występują tu jeden obszar Natura 2000 oraz powołano pomniki przyrody.

##### 4.10.1 Obszary Natura 2000

<sup>11</sup> Pełne dane w bazie WSO za rok 2018 będą dostępne w III kwartale 2019 roku.

Obszary Natura 2000 to najmłodsza z form ochrony przyrody, wprowadzona w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem do Unii Europejskiej. Obszary Natura 2000 powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) / obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW).

Na terenie gminy Trzemeszno znajduje się jeden fragment obszaru Natura 2000:<sup>12</sup>

PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie jest to obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni całkowitej wynoszącej 15 922,12 ha.

Obszar o młodoglacjalnej rzeźbie z bogactwem form – rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. W granicach obszaru Natura 2000 znajdzie się region charakteryzujący się wielkim bogactwem jezior. Są wśród nich jeziora będące największymi: Jezioro Powidzkie i Niedzięgiel i często także najgłębszymi w Wielkopolsce: Jezioro Powidzkie, Budziszawskie. Oprócz nich znajdują się tu następujące jeziora: Białe, Czarne, Hutka, Kamienieckie, Kosewskie, Modrze, Ostrowickie, Ostrowskie, Procyń, Rusin, Salomonowskie, Skubarczewskie, Słowikowo, Suszewskie, Wierzbiczańskie, Wilczyńskie, Wójcińskie. Przez obszar ostoi przechodzi dział wodny III rzędu rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Welna, Noteć Zachodnia, Mieszna.

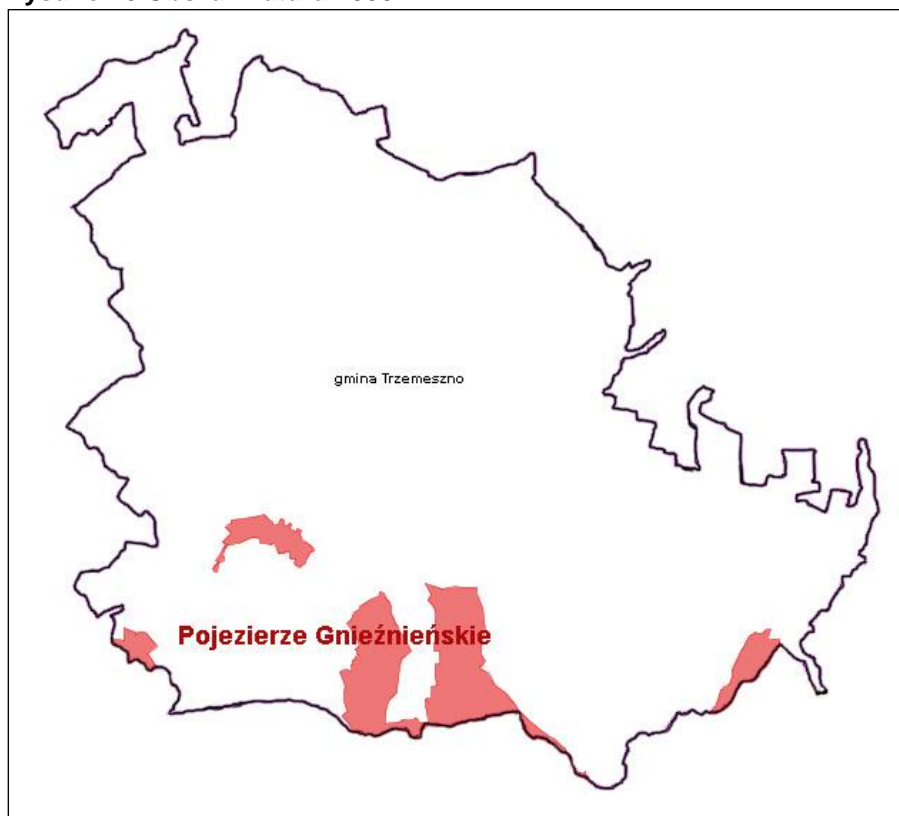
Lasy, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to zachowały naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą Lasy Miradzkie i Skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Często spotkać też można bardzo dobrze zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum* i kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Na dnach rynien wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* i olsów *Carici elongatae-Alnetum*. W zarastającej misie Jeziora Czarne i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziołoroślowe.

W granicach obszaru Pojezierze Gnieźnieńskie występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych *Charetea* (Gąbka, Burchardt 2006). Jeziora: Niedzięgiel, Budziszawskie, Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3% powierzchni Ostoi. Obszar ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. Lasy (szczególnie kompleks Lasów Miradzkich) wchodzące w skład Ostoi cechują się także najlepiej zachowanymi w Wielkopolsce świetlistymi dąbrowami *Potentillo albae-Quercetum*. Wyróżniającym dla tego obszaru elementem szaty roślinnej są także kalcyfilne łąki o zmiennej wilgotności (trzęślicowe oraz świeże) oraz torfowiska nakredowe rozwijające się na pokładach kredy jeziornej.

Dla tego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych – zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Np. Kuj.-Pom. Poz. 1291) a następnie zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Np. Kuj.-Pom. Poz. 1291).

<sup>12</sup> <http://natura2000.gdos.gov.pl>

**Rysunek 6 Obszar Natura 2000**



Źródło: geoportal.gov.pl

#### 4.10.2 Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Na terenie gminy znajduje się 18 pomników przyrody, w tym 8 w granicach miasta Trzemeszno. Ustanowione zostały jeszcze decyzjami Wojewody Bydgoskiego.

**Tabela 37 Pomniki przyrody**

Lp.	Numer wg wojewódzkiego rejestru		Przedmiot ochrony	Gatunek	Lokalizacja	Akt prawny
1.	704		drzewo	jesion wyniosły	Brzozówiec	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej nr 461/70
2.	705		drzewo	dąb szypułkowy	Trzemeszno	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej nr 171/55
3.	869		drzewo	wierzba biała	Kamieniec	Rozp. Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego
4.	870		drzewo	lipa drobnolistna	Ławki	Dz. Urz. WB nr 8 z 1992 r.
5.	871	1	grupa drzew	lipa drobnolistna	Trzemeszno	Rozp. Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego
6.		3		topola biała	Trzemeszno	Rozp. Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego
7.		4		topola biała	Trzemeszno	Rozp. Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego

Lp.	Numer wg wojewódzkiego rejestru		Przedmiot ochrony	Gatunek	Lokalizacja	Akt prawny
8.		5		topola biała	Trzemeszno	Rozp. Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego
9.		6		topola biała	Trzemeszno	Rozp. Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego
10.		7		topola czarna	Trzemeszno	Rozp. Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego
11.	1136		drzewo	dąb szypułkowy	Kruchowo	Dz. Urz. WB z 1993 r.
12.	1137		drzewo	dąb szypułkowy	Kurzegrzędy	Dz. Urz. WB z 1993 r.
13.	1138	1	grupa drzew	lipa drobnolistna	Lubiń	Dz. Urz. WB z 1993 r.
14.		2		jesion wyniosły	Lubiń	Dz. Urz. WB z 1993 r.
15.	1139		drzewo	lipa drobnolistna	Ostrowite	Dz. Urz. WB z 1993 r.
16.	1140	1	grupa drzew	lipa drobnolistna	Szydłowo	Dz. Urz. WB z 1993 r.
17.		2		żywnotnik zachodni	Szydłowo	Dz. Urz. WB z 1993 r.
18.	1296		aleja drzew	34 lipy drobnolistne	Trzemeszno	Rozp. Nr 36 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14.02.1995 r.

Zródło: Urząd Miejski Trzemeszna.

W 2018 roku przeprowadzono zabiegi pielęgnacyjne „Lipy Hipolita Cegielskiego” w Ławkach oraz dębu szypułkowego w m. Kurzegrzędy. Utrzymanie i dbałość o pomniki przyrody jest zadaniem gminy, wobec czego Burmistrz Trzemeszna podejmuje niezbędne prace dotyczące ich pielęgnacji i utrzymania, korzystając także z opinii biegłych i rzeczoznawców z dziedziny dendrologii.

#### 4.10.3 Inne obszary cenne przyrodniczo

Na terenie Gminy Trzemeszno oprócz ww. form ochrony przyrody znajdują się obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji. Obszary te zostały zestawione w opracowaniu pn. „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008). Obszary te zostały wyznaczone na podstawie dostępnych danych literaturowych, niepublikowanych materiałów oraz wiedzy autorów opracowania. Ostoje ptaków zostały wyznaczone niezależnie od istniejących już obszarowych form ochrony przyrody.

Na terenie gminy znajdują się następujące obszary:

- Jezioro Wierzbiczańskie - miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Jezioro wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie migracji i zimowania. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 2000–3000 os.).
- Jeziora Ostrowickie i Popielewskie – miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek i łyski) podczas wędrówek. Jezioro wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania.
- Jezioro Kamienieckie – miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek i łyski) podczas wędrówek. Jezioro wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania.

#### 4.10.4 Korytarze ekologiczne

Na obszarze gminy znajduje się wyznaczony przez IBS PAN Korytarz Ekologiczny o znaczeniu regionalnym i międzynarodowym pn. Pojezierze Żnińskie.

Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi jest jednym z zadań wymienionych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wykazana potrzeba uwzględniania korytarzy ekologicznych w procesie planowania przestrzennego powinna skutkować ich włączeniem do dokumentów planistycznych sporządzanych na różnych poziomach. Korytarze ekologiczne powinny być traktowane jako elementy sieci ekologicznych. Wśród działań mających na celu ich ochronę wskazane jest uwzględnianie w studium uwarunkowań oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów

zapewniających warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska w celu umożliwienia migracji gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

#### 4.10.5 Lasy

Gruntów leśnych na terenie gminy jest mało, jej lesistość wynosi tylko 10,3% i jest niższa niż lesistość powiatu gnieźnieńskiego, która wynosi 14,6%. Według Banku Danych Lokalnych GUS w 2018 roku na terenie gminy było 1 831,19 ha gruntów leśnych, z czego 83,3% to grunty leśne publiczne. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane na temat gruntów leśnych z podziałem na obszar miasta i obszar wiejski.

**Tabela 38 Grunty leśne na terenie gminy w 2018 roku**

Jednostka administracyjna	Grunty leśne ogółem	Grunty leśne publiczne	Grunty leśne prywatne	Lesistość
	ha			%
Gmina Trzemeszno	1831,19	1525,19	306,00	10,3
Trzemeszno – miasto	3,30	3,30	0,00	0,6
Trzemeszno – obszar wiejski	1827,89	1521,89	306,00	10,6

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Administracją lasów na terenie gminy zajmuje się Nadleśnictwo Gołębki.<sup>13</sup> Powierzchnia lasów Skarbu Państwa będących w zarządzie nadleśnictwa na terenie gminy Trzemeszno wynosi 1 479,92 ha, a powierzchnia lasów niepaństwowych wynosi 332 ha, w tym własność Gminy Trzemeszno – 26,14 ha. Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gołębki w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu na lata 2015-2024 został zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska DLP-I-611-17/11905/15/ŁP z dnia 27 marca 2015 roku.

Nadleśnictwo w ramach swej działalności prowadzi odnowienia lasów, które polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem. W latach 2017-2018 Nadleśnictwo Gołębki prowadziło odnowienia na powierzchni 7,34 ha na terenie gminy.

Nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa nadzór sprawuje Starosta Gnieźnieński, a ich powierzchnia na terenie gminy Trzemeszno wynosi 306 ha (wg stanu na koniec 2018 roku). Starosta Gnieźnieński w 2017 roku przystąpił do przygotowania Projektu Uproszczonego Planu Urządzania Lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa na okres od 01.01.2018 do 31.12.2027 r. Dla lasów znajdujących się na nieruchomościach stanowiących własność Gminy Trzemeszno o powierzchni 26,14 ha decyzją Starosty Gnieźnieńskiego z dnia 16 kwietnia 2015 r. został zatwierdzony Uproszczony Plan Urządzania Lasów na lata 2013 – 2022 (UPUL) sporządzony przez Komisję Gospodarczą Zarządu Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa w Poznaniu. Lasy ujęte w UPUL znajdują się w Kruchowie; Szydłowie i Wydartowie oraz na terenie miasta (Park Baba i teren cmentarza pomiędzy drogą na Miaty i na Zieleń). Łączna powierzchnia lasów objętych UPUL na terenie wiejskim wynosi 21,71 ha, natomiast w mieście jest to 4,43 ha.

Na stan zdrowotny i sanitarny lasów wpływają różne czynniki, określane jako stresowe, które powodują niekorzystne zmiany w zasobach leśnych. Występujące zagrożenia w lasach można podzielić na trzy grupy:

- biotyczne (np. szkodliwe owady, grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne),
- abiotyczne – ekstremalne zjawiska atmosferyczne (np. silne wiatry, śnieg, ulewne deszcze, wysokie i niskie temperatury),
- antropogeniczne – wywołane przez człowieka (np. pożary, zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu).

<sup>13</sup> Dane z Nadleśnictwa Gołębki (wg stanu na koniec 2018 roku).

#### 4.10.6 Tereny zieleni urządzonej

Ważną rolę w otwartym krajobrazie gminy odgrywają zadrzewienia śródpolne, przydrożne, zieleni przywodna, zieleni parkowa, cmentarna, zieleńce, sady i ogrody przydomowe, które spełniają nie tylko funkcję krajobrazową ale także ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują, podnoszą walory estetyczno – krajobrazowe, spełniają rolę wiatro- i glebochronną. Dodatkowo tereny zieleni nawilżają powietrze i obniżają temperaturę, co odczuwalne jest zwłaszcza w miesiącach letnich. Odpowiednio zlokalizowana zieleni wspiera walkę z nadmiernym hałasem panującym w miastach. Zieleni urządzonej pełni również funkcję rekreacyjno-wypoczynkową oraz dydaktyczną.

Według danych GUS w 2018 roku na terenie gminy było pięć parków spacerowo-wypoczynkowy, 9 zieleńców, 6 cmentarzy oraz lasy gminne o łącznej powierzchni 13,9 ha. W tabeli poniżej przedstawiono powierzchnie terenów zieleni urządzonej w gminie.

**Tabela 39 Tereny zieleni urządzonej w gminie w 2018 roku**

Rodzaj	Obiekty [szt.]	Powierzchnia [ha]
Parki spacerowo-wypoczynkowe	5	12,10
Zieleńce	9	1,74
Zieleni uliczna	-	2,40
Tereny zieleni osiedlowej	-	1,83
Cmentarze	6	5,32
Lasy gminne	-	13,90

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Co roku przeprowadzane są bieżące prace związane z utrzymaniem i pielęgnacją drzewostanu na terenach gminnych. Prowadzone są prace zabezpieczające drzewa, usuwające posusz w koronach na terenie miasta i wsi. Drzewa stanowiące m.in. niebezpieczeństwo zagrożenia zdrowia, życia, mienia lub w ruchu drogowym oraz suche i nierokujące szans na przeżycie (gdzie wiadomo, że prace pielęgnacyjne i zachowawcze nie będą mogły spełnić swojej roli), są przeznaczone do usunięcia, a pozyskane drewno jest przekazywane dla jednostek organizacyjnych lub pomocniczych gminy (m.in. szkoły, świetlice wiejskie). W zamian za usuwane drzewa wykonywane są nasadzenia zastępcze zgodnie z decyzjami wydanymi przez Starostę Gnieźnieńskiego stanowiące kompensację przyrodniczą, gdzie w 2018 roku nasadzono drzewa liściaste m.in. na terenie Przedszkola nr 2 w Trzemesznie, Szkoły Podstawowej w Kruchowie, Świetlicy wiejskiej w Mijanowie, wzdłuż Al. Szymańskiego, ul. Dworcowej, Pl. Św. Wojciecha, na Skwerze Jędrzeja Moraczewskiego. Ubytki w środowisku na bieżąco są uzupełniane.

W 2018 roku przeprowadzono akcję sadzenia przez dzieci ze szkół Gminy Trzemeszno 200 szt. drzew miododajnych – lip drobnolistnych o wartości 20 tys. zł wzdłuż drogi Trzemeszno – Folusz – Kierzkowo, dofinansowaną w 90% przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. Ponadto w ramach nasadzeń zastępczych za drzewa i krzewy usuwane przez Paroc Polska Sp. z o.o. z terenu przeznaczonego pod rozbudowę, przy koordynacji urzędu firma zobowiązała się i wykonała (w porozumieniu ze Trzemeszeńską Spółdzielnią Mieszkaniową) nasadzenia 88 szt. drzew i 202 m<sup>2</sup> krzewów na terenie spółdzielni oraz w obrębie budynków komunalnych.

W październiku 2019 roku przeprowadzono kolejną akcję sadzenia drzew miododajnych, posadzono 80 szt. lip drobnolistnych w pasie drogi w Hucie Trzemeszeńskiej o wartości 5 tys. zł.

#### 4.10.7 Wpływ zmian klimatu na zasoby przyrodnicze

Zmiany klimatu wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych. Niż polski narażony jest na ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej i może skutkować wyginieniem lub migracją gatunków.

#### 4.11 Odnawialne źródła energii

Zgodnie z definicją określoną w np. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2018 poz. 2389) odnawialne źródło energii jest to niekopalne źródło energii obejmujące

energię: wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów. Racjonalne wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych jest jednym z istotnych elementów zrównoważonego rozwoju, który przynosi wymierne efekty ekologiczno-energetyczne. Odnawialne źródła energii powinny stanowić istotny udział w ogólnym bilansie energetycznym gmin, powiatów, czy województw. Przyczynią się one do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, a zwłaszcza do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej.

Podstawowe kierunki Polityki energetycznej Polski do 2030 roku oraz wynikającego z niej Krajowego planu działania w zakresie OZE (KPD OZE) zakładają np. poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Polityka zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% do 2020 roku i dalszy wzrost w latach następnych.

Poniższe dane dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Trzemeszno pochodzą z „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzemeszno na lata 2015-2020”:

- W gminie występuje sześć elektrowni wiatrowych oraz małe instalacje zaspokajające potrzeby indywidualne poszczególnych obiektów.
- Elektrownie wiatrowe znajdują się w miejscowościach Niewolno (moc 2 MW), Ostrowite (moc 1 MW), Pasięka (moc 2 MW), Jastrzębowo (moc 2 MW), Wydartowo (2 x moc 0,9 MW).
- Mieszkańcy na szeroką skalę wykorzystują biomasę pochodzenia rolniczego i leśnego (często również jako dodatek do tradycyjnych nośników energii) w indywidualnych piecach. Na terenie gminy nie występują jednak uprawy roślin energetycznych.

Jednym ze sposobów walki z zagrożeniem zanieczyszczeniami jest korzystanie z energii ekologicznej. W ostatnim czasie obserwuje się coraz większe zainteresowanie pozyskiwaniem energii pochodzącej ze słońca. Energia słoneczna wykorzystywana może być na dwa sposoby: bezpośredni (pasywny) i pośredni (aktywny). W pierwszym przypadku wszystko odbywa się bez użycia specjalnych urządzeń, dzięki naturalnym zjawiskom wymiany ciepła i masy. Do wykorzystania bezpośredniego energii słonecznej potrzebne jest odpowiednie urządzenie, np. ogniwa fotowoltaiczne (produkcja energii elektrycznej) lub kolektory słoneczne (pozyskiwanie energii cieplnej).

Ogniwo fotowoltaiczne zbudowane jest z dwóch płytek krzemowych. Gdy promienie słoneczne padają na ogniwo, elektrony z dolnej warstwy przemieszczają się do warstwy górnej, generując napięcie elektryczne. Aby urządzenia były bardziej wydajne łączy się je szeregowo w celu zwiększenia napięcia i równolegle, aby zwiększyć ich moc. W taki sposób powstają baterie słoneczne. Następnie wytworzony prąd trafia do głównej i najważniejszej części systemu - falownika czyli tzw. inwertera, przekształcającego prąd stały na prąd zmienny i w ten sam sposób wytwarzającego energię elektryczną. Aby móc skorzystać z instalacji paneli należy spełnić trzy warunki: mieć tytuł własności lub umowę dzierżawy nieruchomości/gruntu, dach o odpowiedniej wytrzymałości lub stabilny grunt, a także zadbać o brak zacielenia terenu przez budynki lub inne elementy krajobrazu. W przypadku farm fotowoltaicznych zlokalizowanych na dużych powierzchniach niezbędna jest również odpowiednia infrastruktura – drogowa i sieć energetyczna. Ogniwa fotowoltaiczne działają o każdej porze roku i nie są zależne od warunków pogodowych i temperatury, wystarczy obecność promieni słonecznych.

Dotychczas Urząd Miejski Trzemeszno wydał 11 decyzji środowiskowych dla elektrowni fotowoltaicznych na terenie gminy (wg stanu na dzień 22.10.2019 r.).

**Tabela 40 Wydane decyzje środowiskowe dla elektrowni fotowoltaicznych na terenie gminy**

Nazwa Podmiotu Wnioskującego	Lokalizacja	Nazwa przedsięwzięcia	Moc elektrowni [MW]
PVE 16 Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 4/10, 85-236 Bydgoszcz	Trzemeszno, obręb 1, nr dz. 2, 5/1, 6	Budowa elektrowni fotowoltaicznej nr 1 o mocy do 2 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków nr 2, 5/1, 6 w obrębie geodezyjnym 1, Trzemeszno”	2

	Trzemeszno, obręb 1, nr dz. 2,4,5/1,6,7	„Budowa elektrowni fotowoltaicznej nr 2 o mocy do 2 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków nr 2, 4, 5/1, 6, 7 w obrębie geodezyjnym 1, Trzemeszno”	2
	Trzemeszno, obręb 1, nr dz. 2,4,5/1,6,7	„Budowa elektrowni fotowoltaicznej nr 3 o mocy do 2 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków nr 4, 5/1, 7 w obrębie geodezyjnym 1, Trzemeszno”	2
	Pasieka, nr dz. 78,81,82,83	Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 10 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków nr 78, 81, 82, 83 w obrębie geodezyjnym Pasieka, Gmina Trzemeszno	10
Polska Energia Odnawialna Sp. z o.o., ul. Gombrowicza 6H/3, 60-641 Poznań	Pasieka, nr dz. 73	Budowa Elektrowni Słonecznej „Pasieka” wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 73 o mocy do 1 MW (obręb Pasieka) w miejscowości Pasieka, Gmina Trzemeszno	1
	Niewolno, nr dz. 69/2	Budowa Elektrowni Słonecznej Niewolno I-IV” wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 69/2 (obręb Niewolno) o mocy do 4 MW (4x1 MW) w miejscowości Niewolno, Gmina Trzemeszno	4
Elektrownia PV 32 Sp. z o.o., ul. Puławska 2, 02-566 Warszawa	Duszno, nr dz. 84	Budowa Elektrowni Słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr ewid. 84 (obręb 0004) w miejscowości Duszno, Gmina Trzemeszno	1
	Grabowo, nr dz. 65	Budowa Elektrowni Słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr ewid. 65 (obręb 0006) w miejscowości Grabowo, Gmina Trzemeszno	1
PCWO Energy Projekt Sp. z o.o. ul. Św. Leonarda 9, 25-311 Kielce	Powiadacze, nr dz. 46/7	Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 46/7 w miejscowości Powiadacze, Gmina Trzemeszno – Powiadacze A	1
	Powiadacze, nr dz. 46/7	Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 46/7 w miejscowości Powiadacze, Gmina Trzemeszno – Powiadacze B	1
KW SOLAR VII Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 231, 85-438 Bydgoszcz	Niewolno, nr dz. 67	„Budowa Elektrowni Fotowoltaicznej o mocy do 4 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, na działce ewidencyjnej nr 67, obręb Niewolno, Gmina Trzemeszno”	4

Źródło: Urząd Miejski Trzemeszna.

#### 4.12 Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie przemysłowe mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy oraz w wyniku wypadków drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak niepewność ich wystąpienia, złożoność przyczyn, różnorodność bezpośrednich skutków oraz indywidualnym, niepowtarzalnym przebiegiem. Na terenie gminy Trzemeszno znajduje się zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) – Prefere Resins, ul. Fabryczna 4, 62-240 Trzemeszno. W latach 2017-2018 na terenie gminy nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii przemysłowych.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.



#### **4.13 Działalność kontrolna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie gminy Trzemeszno**

W ewidencji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ) w 2017 roku znajdowało się 34 podmiotów korzystających ze środowiska na terenie gminy Trzemeszno, natomiast w 2018 roku – 39 podmiotów. W 2017 roku skontrolowano 10 podmiotów, a w 2018 roku – 5 podmiotów.

Kontrole były prowadzone zgodnie z celami i cyklami określonymi przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie:

- przestrzegania przepisów ustawy o odpadach,
- postępowania z odpadami, w tym z odpadami niebezpiecznymi,
- działalności prowadzonej przez podmioty, których zezwolenia na zbieranie odpadów oraz zezwolenia na odzysk lub unieszkodliwianie odpadów wydane na podstawie ustawy o odpadach utraciły ważność w dniu 23 stycznia 2016 r.,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
- stosowania i przechowywania nawozów i odchodów zwierzęcych przez podmioty prowadzące produkcję rolną oraz działalność, w ramach której są przechowywane odchody zwierzęce lub stosowane nawozy,
- wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska,
- oceny wypełniania wymogów wzajemnej zgodności (cross-compliance),
- emisji gazów i pyłów do powietrza,
- jakości danych dostarczanych przez prowadzących instalację w ramach Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń,
- przestrzegania wymagań ochrony środowiska przez prowadzących instalacje wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego,
- przeciwdziałania poważnym awariom,
- w zakresie przestrzegania Programu działań oraz przepisów dotyczących ochrony wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych,
- przestrzegania przepisów o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- przestrzegania przepisów o odpadach przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych.

W trakcie kontroli terenowych prowadzonych w 2017 roku występującymi nieprawidłowościami były: brak lub nierzetelne prowadzenie ewidencji lub sprawozdawczości, brak opłat lub nieterminowe wniesienie opłat za korzystanie ze środowiska, naruszenie warunków decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska, brak zgłoszenia instalacji organowi ochrony środowiska, nie przedkładanie wymaganych pomiarów, niezgodna ze stanem faktycznym klasyfikacja zbieranych odpadów, przypadki stwarzające zagrożenia lub zanieczyszczenia środowiska (np. niezapewnienie ochrony wód przed zanieczyszczeniem ich ściekami przemysłowymi, poprzez ich rolnicze wykorzystanie bez oczyszczenia, jak również bez poddania ich badaniom), stan faktyczny niezgodny z uregulowaniami formalnoprawnymi lub innymi wymaganiami. W 2017 roku na terenie Gminy Trzemeszno nie wykonano pomiarów kontrolnych w zakresie pól elektromagnetycznych oraz w zakresie hałasu przemysłowego i transportowego.

Natomiast w 2018 roku w trakcie kontroli terenowych występującymi nieprawidłowościami były: brak lub nierzetelne prowadzenie ewidencji lub sprawozdawczości, brak opłat za korzystanie ze środowiska, niezgodne z prawdą informowanie organu Inspekcji Ochrony Środowiska o wykonaniu zarządzeń pokontrolnych, magazynowanie nawozów niezgodnie z instrukcją stosowania i przechowywania, nieselektywne zbieranie odpadów, nieosiągnięcie przez Gminę poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji za 2013, 2014 i 2016r, nie osiągnięcie wymaganego poziomu dla zagospodarowania odpadów budowlanych w 2017 roku. W 2018 roku na terenie Gminy Trzemeszno nie wykonano pomiarów kontrolnych w zakresie pól elektromagnetycznych oraz w zakresie hałasu przemysłowego i transportowego.<sup>15</sup>

#### **4.14 Edukacja ekologiczna**

Z definicji edukacja ekologiczna to koncepcja kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem myśleć globalnie – działać lokalnie.

<sup>15</sup> Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Zrównoważony rozwój możemy osiągnąć podnosząc świadomość ekologiczną społeczeństwa. Biorąc pod uwagę rozwój cywilizacyjny społeczeństwa oraz nikłą świadomość zagrożeń, jakie może spowodować człowiek poprzez nieracjonalne gospodarowanie zasobami środowiska oraz nieprzemysłane stosowanie nowych technologii, substancji oraz materiałów, edukacja ekologiczna jest niezbędnym elementem w dzisiejszych czasach. Tylko ciągłe, nieustające podnoszenie świadomości społeczeństwa może wpłynąć na podejmowanie działań uwzględniających zasadę zrównoważonego rozwoju. Edukację ekologiczną powinno rozpocząć się od najmłodszych lat, ponieważ wykształcone stereotypy u dzieci pozwalają kształtować ich postawę promującą życie w zgodzie z naturą. Dlatego należy edukację prowadzić w przedszkolach oraz w szkołach poprzez zajęcia, akcje, konkursy, zielone lekcje czy wyjazdy pokazowe. Równie ważna jest edukacja ekologiczna dorosłych ponieważ to od nich w głównej mierze zależy w jaki sposób będzie traktowane środowisko naturalne. Wskazane jest kształcenie świadomości ekologicznej dorosłych poprzez różnego rodzaju kampanie społeczne, ulotki, artykuły w gazetach czy programy w telewizji.

Mając na uwadze duże znaczenie edukacji ekologicznej jest ona również prowadzona dla mieszkańców Gminy Trzemeszno. Uczestniczą w niej: Urząd Miejski Trzemeszno, jednostki oświatowe, nadleśnictwo, pozarządowe organizacje ekologiczne oraz przedsiębiorstwa.

W 2018 roku przeprowadzono akcję sadzenia przez dzieci ze szkół Gminy Trzemeszno 200 szt. drzew miododajnych – lip drobnolistnych o wartości 20 tys. zł wzdłuż drogi Trzemeszno – Folusz – Kierkowo, dofinansowaną w 90% przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.

Gmina Trzemeszno również aktywnie uczestniczy w edukacji ekologicznej mieszkańców. Prowadzone są stałe akcje informacyjno-edukacyjne, w tym: drukowanie ulotek informacyjnych, zamieszczanie informacji na stronie internetowej Urzędu, wspieranie działalności lokalnych stowarzyszeń i organizacji proekologicznych, prowadzenie bezpłatnych szkoleń/warsztatów w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa lokalnego, organizacja festynów.

Co roku organizowany jest konkurs „Listy dla Ziemi” oraz organizowane są spotkania edukacyjno-szkoleniowe „Ekologika”. Gmina dofinansowuje konkursy i akcje edukacyjne prowadzone w szkołach i przedszkolach.

W zakresie szkodliwości azbestu rozpowszechniane są informacje w formie plakatów, ulotek i ogłoszeń. Na stronie internetowej urzędu i tablicach ogłoszeń umieszczane są informacje o możliwości uzyskania dofinansowania do unieszkodliwiania azbestu.

Działalność edukacyjna Nadleśnictwa Gołąbki skierowana jest do dzieci, młodzieży i dorosłych. Prowadzona jest poprzez zajęcia terenowe i wycieczki z przewodnikiem, głównie na ścieżce edukacyjnej. Odbývają się również zajęcia w izbie leśnej (sala narad nadleśnictwa). Nadleśnictwo bierze udział w festynach, targach i wystawach. Organizuje konkursy wiedzy leśnej i ekologicznej. Leśnicy prowadzą pogadanki w szkołach, przedszkolach i innych placówkach oraz spotkania z dziećmi i młodzieżą na terenie Ośrodka Edukacji Leśnej i Szkołki Leśnej. Nadleśnictwo uczestniczy w różnych akcjach np. Sprzątanie Świata, Święto Drzewa, Dzień Ziemi.

## 5. ANALIZA SWOT

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska, dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii gminy w zakresie ochrony środowiska – mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Analizy dokonano dla wszystkich obszarów interwencji.

Tabela 41 Analiza SWOT

Obszar interwencji – Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"><li>• opracowany przez gminę Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz realizacja działań w nich zaplanowanych,</li><li>• wsparcie finansowe dla mieszkańców chcących wymienić piece centralnego ogrzewania lub kafłowe na nowoczesne źródła ciepła</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wysoka emisja zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych</li><li>• występowanie systemów ogrzewania indywidualnego opartych na spalaniu paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności,</li><li>• nisko stopień gazyfikacji gminy,</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost ilości samochodów i wysoka emisja zanieczyszczeń z ruchu komunikacyjnego,</li> <li>duża energochłonność budynków i oświetlenia zewnętrznego</li> <li>przekroczenie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń w powietrzu dla pyłu PM10, PM2,5 i benzo(a)piranu w strefie wielkopolskiej do której przynależy gmina Trzemeszno</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>dostęp do funduszy z programów pomocowych NFOŚiGW,</li> <li>ograniczenie niskiej emisji poprzez realizację działań zaplanowanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>napływające zanieczyszczenia powietrza z gmin ościennych,</li> <li>stosowanie paliw niskiej jakości, spalanie odpadów w piecach domowych</li> </ul>
<b>Obszar interwencji – Zagrożenia hałasem</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>remonty i przebudowy istniejącej sieci dróg,</li> <li>dobrze rozwinięta sieć tras rowerowych,</li> <li>wykorzystywanie linii kolejowej do transportu osobowego i towarowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>duże natężenie ruchu na drogach przebiegających przez teren gminy oraz duży udział pojazdów ciężarowych,</li> <li>brak aktualnych pomiarów poziomu hałasu pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>dalsza rozbudowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego dróg w gminie,</li> <li>rozwój systemu transportu zbiorowego oraz wspieranie ekologicznych form transportu,</li> <li>rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost liczby pojazdów i ruchu samochodowego,</li> <li>pogarszający się stan techniczny dróg niższej klasy</li> </ul>
<b>Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>prowadzenie ewidencji instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na terenie gminy,</li> <li>mała świadomość społeczeństwa na temat źródeł, zasięgu oraz oddziaływań pól elektromagnetycznych</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój państwowego monitoringu środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rosnąca liczba źródeł promieniowania elektromagnetycznego</li> </ul>
<b>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie dużej liczby jezior oraz dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna na terenie gminy,</li> <li>na terenie gminy nie ma obszarów zagrożonych powodzią.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie jednolitych części wód powierzchniowych o stanie złym i zagrożonych nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych w wyznaczonych terminie,</li> <li>brak aktualnych badań wód powierzchniowych rzecznych wykonywanych przez WIOŚ na terenie gminy,</li> <li>zły stan jednolitych części wód jeziornych badanych na terenie gminy,</li> <li>brak aktualnych badań wód podziemnych na terenie gminy</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>opracowanie aktualizacji planów gospodarowania wodami dla dorzeczy,</li> <li>opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zagrożenie procesami eutrofizacji wód,</li> <li>znaczne ładunki zanieczyszczeń pochodzące z terenów bez systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych,</li> <li>punktowe zanieczyszczenia wód,</li> <li>niewłaściwa eksploatacja indywidualnych systemów gromadzenia i oczyszczania ścieków,</li> <li>możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych,</li> <li>brak odpowiednich środków finansowych na</li> </ul>

	utrzymanie rzek, kanałów i rowów, • zmiany klimatu, susza, wzrost częstości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych
<b>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>wysoki stopień zwodociągowania gminy – 96,7%, w tym również obszarów wiejskich (96%),</li> <li>wszystkie ujęcia wyposażone są w stację uzdatniania wody,</li> <li>wzrastająca liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków</li> <li>spadek zużycia wody z wodociągów przez jednego mieszkańca gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dysproporcje pomiędzy dostępnością sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej – zbyt niski stopień skanalizowania gminy (69,6%),</li> <li>duże zużycie wody w rolnictwie i leśnictwie,</li> <li>duża ilość zbiorników bezodpływowych,</li> <li>przekroczenia parametrów fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych na niektórych urządzeniach wodociągowych</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>dalsza rozbudowa kanalizacji i oczyszczalni, w tym oczyszczalni przydomowych,</li> <li>realizacja KPOŚK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niekontrolowane przedostawanie się zanieczyszczeń ze zbiorników bezodpływowych,</li> <li>niewystarczający stopień oczyszczenia ścieków w oczyszczalniach przydomowych</li> </ul>
<b>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie złóż kruszyw naturalnych na terenie gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak pełnej dokumentacji nt. możliwości wydobycia złóż</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>racjonalna gospodarka złożami, minimalizacja strat zasobów,</li> <li>ochrona złóż niezagospodarowanych na potrzeby ich przyszłej eksploatacji,</li> <li>rekultywacja terenów poeksploatacyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nieprzestrzeganie zapisów zawartych w wydanych koncesjach na wydobywanie kopalin,</li> <li>nielegalne pozyskiwanie kopalin</li> </ul>
<b>Obszar interwencji: Gleby</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>duży udział użytków rolnych na terenie gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie,</li> <li>słabo rozwinięte rolnictwo ekologiczne</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>stosowanie racjonalnej gospodarki nawozami sztucznymi,</li> <li>szkolenia rolników i bezpłatne doradztwo rolnicze,</li> <li>popularność zdrowej żywności stanowiąca szansę na rozwój rolnictwa ekologicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>intensyfikacja produkcji rolniczej,</li> <li>wycinanie lasów wpływające na erozję gleb oraz pogorszenie warunków środowiskowych</li> </ul>
<b>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>bardzo wysoki procent mieszkańców prowadzący selektywną zbiórkę odpadów – 96,04%,</li> <li>funkcjonujący PSZOK na terenie gminy,</li> <li>prowadzenie mobilnej zbiórki odpadów,</li> <li>sprawny system odbioru odpadów,</li> <li>systematyczne usuwanie odpadów zawierających azbest z terenu gminy, pomoc finansowa w usuwaniu azbestu dla mieszkańców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niewystarczająca wiedza mieszkańców o gospodarowaniu odpadów,</li> <li>wzrastająca ilość odbieranych odpadów komunalnych,</li> <li>duża ilość odpadów azbestowych do usunięcia,</li> <li>występowanie miejsc nielegalnego składowania odpadów</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>pozyskanie środków finansowych na usuwanie azbestu z WFOŚiGW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niekontrolowany transport i pozbywanie się odpadów w tym odpadów niebezpiecznych</li> </ul>
<b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie pomników przyrody na terenie gminy i prowadzenie prac pielęgnacyjnych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niekorzystna struktura lasów narażona na czynniki zewnętrzne (monokultura sosnowa)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>obszary leśne i inne walory przyrodnicze</li> <li>prowadzenie odnowień lasów przez Nadleśnictwo</li> </ul>	
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>rosnąca popularność turystyki aktywnej w szczególności rowerowej,</li> <li>podnoszenie jakości infrastruktury turystycznej,</li> <li>racjonalna gospodarka leśna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrastający ruch turystyczny, zaśmiecanie lasów, postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji,</li> <li>zwiększone zagrożenie pożarowe ze względu na występowanie suszy,</li> <li>niska świadomość ekologiczna społeczeństwa</li> </ul>
<b>Obszar interwencji: Odnawialne źródła energii</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>korzystne warunki do rozwoju energetyki odnawialnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak wykorzystania potencjału do produkcji energii ze źródeł odnawialnych</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój odnawialnych źródeł energii,</li> <li>rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wysoki koszt wdrożenia OZE</li> </ul>
<b>Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii w ostatnich latach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funkcjonujący na terenie gminy zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii,</li> <li>niewystarczające wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej w specjalistyczny sprzęt i pojazdy pożarnicze (w tym sprzęt do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych)</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia,</li> <li>szkolenie i wyposażenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych ze względu na wzmożenie ruchu drogowego</li> </ul>

## 6. GŁÓWNE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA GMINY TRZEMESZNO

W zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza głównym problemem jest emisja zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych, komunalnych i komunikacyjnych. W strefie wielkopolskiej odnotowano przekroczenie dopuszczalnego poziomu dla bezno(a)piren, pyłu zwieszono PM10 i PM2,5. Na terenie gminy funkcjonują zakłady przemysłowe, które emitują dużą ilość zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Emisja ta jest najwyższa spośród wszystkich gmin powiatu gnieźnieńskiego. Na terenie gminy stale rośnie liczba pojazdów, a ruch na drogach jest duży. Mieszkańcy ogrzewają swoje domy głównie poprzez indywidualne kotły opalane węglem. Szczególnie niebezpieczne dla zdrowia jest spalanie odpadów oraz niskiej jakości opału. Celem, który należy osiągnąć to dobra jakość powietrza bez przekroczeń dopuszczalnych norm. Będzie to możliwe przez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Należy zachęcać mieszkańców do wymiany niskosprawnych kotłów na nowoczesne i bardziej ekologiczne. Należy prowadzić kontrole w zakresie jakości spalanego opału oraz edukować mieszkańców o szkodliwości stosowania paliw o niskiej jakości.

W zakresie zagrożenia hałasem głównym problemem na terenie gminy jest brak aktualnych pomiarów poziomu hałasu pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych. Stale rosnąca liczba pojazdów poruszających się po drogach przebiegających przez gminę powoduje wzrastający poziom hałasu. Cel, do którego należy dążyć to wykonanie badań poziomu hałasu na terenie gminy przez odpowiednie instytucje. Wskazane jest prowadzenie dalszych remontów i modernizacji dróg oraz kontroli technicznej pojazdów. Należy zachęcać mieszkańców do korzystania z transportu publicznego (autobusowy i kolejowy).

W zakresie pól elektromagnetycznych głównym zagrożeniem jest rosnąca liczba źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Celem do osiągnięcia jest utrzymanie jak najniższych poziomów pól elektromagnetycznych. Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w studium i planach zagospodarowania przestrzennego gminy. W przypadku budowy nowych urządzeń i obiektów emitujących pola elektromagnetyczne należy wybierać ich mało konfliktową lokalizację.

W gospodarowaniu wodami największym zagrożeniem jest zły stan jednolitych części wód powierzchniowych. Związane jest to z chemizacją rolnictwa i spływaniem środków chemicznych w szczególności związków azotu i fosforu do wód powierzchniowych. Duży wpływ na jakość jednolitych części wód powierzchniowych ma również nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa. Na terenach gdzie nie ma kanalizacji ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, których stan techniczny nie zawsze jest dobry. Ścieki z nieszczelnych zbiorników przedostają się do gleb, wód podziemnych i powierzchniowych. W niektórych przypadkach nieoczyszczone ścieki trafiają bezpośrednio do wód lub ziemi powodując ich zanieczyszczenie. Celem do osiągnięcia jest stopniowa poprawa jakości wód w wyniku prowadzonych inwestycji w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej i dostępności do nowoczesnych oczyszczalni ścieków. Kolejnym zagrożeniem dla gminy mogą być lokalne podtopienia oraz susze. Zjawiska ekstremalne będą pojawiać się coraz częściej wraz ze zmianą klimatu. Dlatego należy utrzymać dobry stan techniczny budowli i urządzeń wodnych i melioracyjnych.

W gospodarce wodno-ściekowej największym problemem jest dysproporcja pomiędzy dostępnością sieci wodociągowej do sieci kanalizacyjnej. Gmina skanalizowana jest w 69,6%. Z sieci kanalizacyjnej korzysta mniej mieszkańców zamieszkujących obszary wiejskie. W konsekwencji na terenie gminy jest duża liczba zbiorników bezodpływowych, często o złym stanie technicznym. Celem do osiągnięcia jest zwiększenie dostępu ludności do sieci kanalizacyjnej poprzez jej rozbudowę. Należy również modernizować oczyszczalnie ścieków, aby dopływające do niej w coraz większej ilości ścieki były możliwie najlepiej oczyszczone. Należy realizować zadania założone w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

W zakresie zasobów geologicznych problemem może być nielegalne wydobywanie kopalin bez stosownych decyzji. Powoduje to niekontrolowane użytkowanie i degradację gruntów oraz stwarza warunki do nielegalnego składowania odpadów. Organy wydające koncesje powinny prowadzić systematyczną kontrolę przedsiębiorców i sprawdzać czy eksploatacja kopalin odbywa się zgodnie z zapisami w wydanych decyzjach.

W zakresie ochrony gleb głównym zagrożeniem jest degradacja gleb w wyniku np. nielegalnego składowania odpadów lub eksploatacji kopalin. Istotnym problemem może być również stosowanie niewłaściwych dawek nawozów sztucznych przez rolników. Należy podejmować działania w kierunku kontroli zgłaszanych przez mieszkańców nieprawidłowości. Rolników należy zachęcać do stosowania dobrych praktyk rolnych.

W zakresie gospodarki odpadami największym problemem dla gminy jest ograniczenie wytwarzanych odpadów komunalnych oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych bezpośrednio na składowiska oraz odzysk surowców zgodnie z zapisami w planach gospodarki odpadami oraz wywiązywanie się z nałożonych na gminę obowiązków określonych w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu porządku i czystości. Kolejnym istotnym zagrożeniem dla środowiska naturalnego i zdrowia mieszkańców jest nielegalne składowanie odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych. Celem do osiągnięcia jest ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania oraz osiąganie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu niektórych frakcji odpadów. W związku z tym należy prowadzić edukację ekologiczną mieszkańców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami. Należy stale monitorować gospodarkę odpadami, w szczególności niebezpiecznymi, na terenie gminy przy współpracy z właściwymi organami oraz społeczeństwem lokalnym. Należy również przeprowadzać kontrole podmiotów gospodarczych w zakresie przestrzegania zapisów w udzielonych pozwoleniach.

Głównymi zagrożeniami dla przyrody są: zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, rozwój infrastruktury i mieszkalnictwa, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, zmiany użytkowania gruntów, nadmierna presja turystyczna. Niezbędne jest całościowe ujmowanie w procedurze planowania przestrzennego gminy i dokumentach planistycznych problematyki ochrony przyrody, w tym gatunków chronionych. Należy w sposób racjonalny rozwijać infrastrukturę turystyczną.

Kolejnym problemem jest mały udział odnawialnych źródeł energii w ogólnej produkcji energii. Pomimo sprzyjających warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii (np. energii wiatrowej i

słonecznej) dużym problemem jest sprzeciw mieszkańców wobec tego typu inwestycji. Dlatego należy starannie dobierać lokalizację, uwzględniając zarówno zabudowania mieszkalne oraz obszary cenne przyrodniczo. Należy zachęcać mieszkańców do inwestowania w małe instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii.

W przypadku wystąpienia ewentualnych poważnych awarii, czy klęsk żywiołowych największym problemem może być niewystarczające wyposażenie jednostek ratowniczych w odpowiedni i nowoczesny sprzęt ratunkowy. Aby zapewnić bezpieczeństwo mieszkańcom należy stale inwestować w nowoczesne rozwiązania oraz sprzęt ratowniczy. Odpowiednie instytucje powinny dbać o właściwy stan zabezpieczeń i urządzeń wodnych, powinny być ogłaszane komunikaty o groźnych zjawiskach pogodowych. W celu wyeliminowania poważnych awarii odpowiednie służby powinny prowadzić kontrole w zakładach przemysłowych.

## 7. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396) organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport z wykonania programu ochrony środowiska. Dla „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzemeszno na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” przyjętego uchwałą VIII/73/2015 Rady Miejskiej Trzemeszno z dnia 29 kwietnia 2015 roku, zostały opracowane dwa raporty:

- Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno za lata 2015-2016,
- Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno za lata 2017-2018.

Bazując na ostatnim dwuletnim raporcie z wykonania poprzedniego Programu, poniżej przedstawiono ogólne efekty realizacji dotychczasowych działań na terenie gminy Trzemeszno w zakresie ochrony środowiska.

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 wyszczególniono sześć priorytetów ekologicznych, do których określono cele ekologiczne:

- priorytet ekologiczny I – Poprawa jakości powietrza
  - Cel ekologiczny – Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych
  - Cel ekologiczny – Wzrost efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej

W ramach poprawy jakości powietrza na terenie gminy przeprowadzono inwestycje mające na celu zmniejszenie zużycia energii w budynkach m.in.: przeprowadzono modernizację budynku gminnego przy ul. Mickiewicza 33, modernizację dachu w budynku głównym szkoły modernizację budynku hali oraz budynku socjalnego OSiR. W 2018 roku Gmina udzielała dotacji celowych na dofinansowanie wymiany źródeł ciepła na proekologiczne urządzenia grzewcze. Dotacja celowa wynosiła maksymalnie 2 000,00 zł. W 2018 roku zlikwidowano 9 sztuk kotłów na węgiel, miął, drewno, a łączna kwota wypłaconych dotacji wynosiła 18 000,00 zł. W lutym 2018 r. na terenie Gminy Trzemeszno zainstalowano system monitoringu zanieczyszczeń powietrza firmy Airly Sp. z o.o. W pięciu lokalizacjach rozmieszczono sensory, z których dane odczytywane o zanieczyszczeniu, temperaturze, wilgotności i ciśnieniu są prezentowane: na tablicy LED zainstalowanej na budynku urzędu przy ul. 1 Maja, na stronie internetowej gminy oraz na ogólnopolskim portalu <https://airly.eu/map/pl/>.

- priorytet ekologiczny II – Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych
  - Cel ekologiczny – Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
  - Cel ekologiczny – Budowa i modernizacja systemu zaopatrywania ludności w wodę oraz uporządkowanie gospodarki ściekowej
  - Cel ekologiczny – Ochrona mieszkańców przed podtopieniami i suszą

W ramach tego priorytetu wykonano inwestycje polegające na rozbudowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie gminy, m.in.: w m. Miaty i ul. Sportowa w Trzemesznie. Zrealizowano również: budowę przyłącza wodociągowego w m. Cytrynowo, opracowano dokumentację budowlaną na zadania pn. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Brzozówiec, Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Miaty, Budowa sieci wodociągowej w m. Gołąbki, Budowa sieci wodociągowej w m. Niewolno, Budowa sieci wodociągowej w m. Wymysłowo, Budowa sieci wodociągowej w m. Zieleń. Zakupiono zestaw hydroforowy do stacji podnoszenia ciśnienia w m. Wydartowo. Zakupiono pompę głębinową w stacji uzdatniania wody w m. Trzemżał oraz pompy zatapialnej w strefowej przepompowni ścieków w m. Rudki. Gmina przekazała dotacje celowe dla

Spółki wodnej w Trzemżalu i Gminnej Spółki w Trzemesznie na realizację zadań w zakresie melioracji wodnych.

- priorytet ekologiczny III – Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
  - Cel ekologiczny – Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych
  - Cel ekologiczny – Ochrona gleb i powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej

W ramach priorytetu zrealizowano działania związane z pielęgnacją lub rewitalizacją parków – rewitalizacja części parku Baba w Trzemesznie – wykonano modernizację ciągów pieszych, schodów, wybudowano scenę, zamontowano ławki i kosze, wybudowano nowe oświetlenie wraz z monitoringiem oraz posadzono rośliny ozdobne. Bieżące utrzymanie terenów zieleni – zagospodarowanie terenu zielonego przy przychodni lekarskiej w Trzemesznie oraz nasadzone drzewa i krzewy na placu Św. Wojciecha w Trzemesznie. W ramach konkursu „Pięknieje Wielkopolska Wieś” przy świetlicy wiejskiej w m. Szydłowo wykonano parking, wiatę i grill ogrodowy, zamontowano ławki, kosze na śmieci i utworzono miejsce na ognisko, nasadzone drzewa i krzewy. Prowadzone były prace związane z utrzymaniem i pielęgnacją drzewostanu na terenie gminy, poprzez usuwanie drzew/konarów, które zagrażały życiu i bezpieczeństwu mieszkańcom gminy. W 2018 roku przeprowadzono zabiegi pielęgnacyjne „Lipy Hipolita Cegielskiego” w Ławkach oraz dębu szypułkowego w m. Kurzechrędy.

- priorytet ekologiczny IV – Zmniejszenie uciążliwości hałasu i ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi
  - Cel ekologiczny – Osiągnięcie dopuszczalnych poziomów hałasu poprzez budowę i modernizację ciągów komunikacyjnych
  - Cel ekologiczny – Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

W latach 2017-2018 wykonano remonty dróg na terenie gminy, m.in.: przebudowano drogę powiatową nr 2166P w m. Niewolno, wykonano chodnik wzdłuż drogi powiatowej nr 2236P w m. Gołąbki oraz drogi nr 2243P w m. Kamieniec. Przebudowano również liczne drogi gminne Lubiń-Wydartowo-Dusznó, w m. Rudki, ul. Szkolną, Śniadecki, Borowskiego, Wiosny Ludów, Chrobrego, Piastowską, 22 Stycznia w Trzemesznie oraz drogi wodnej w Wymysłowie. Wykonano również: budowa chodnika w m. Trzemżal, modernizacja wjazdu na ul. Jesionową wraz z odwodnieniem, przebudowa Al. Szymańskiego i ul. Dworcowej, przebudowa chodnika na Al. Ks. Kowalskiego w Trzemesznie, wykonanie projektu budowlanego przebudowa drogi w m. Rudki, przebudowa nawierzchni chodników, Długa, Żeromskiego, Prusa, Osiedlowa, Czarneckiego, Słoneczna w Trzemesznie, przebudowa nawierzchni dróg w m. Pasieka, Płaczkowo, Szydłowo Drugie, Wymysłowo, Zieleń, opracowanie projektu budowlanego przebudowa ul. Borowskiego w Trzemesznie, opracowanie projektu budowlanego przebudowa ul. Mogileńskiej, Toruńskiej, Pl. Św. Wojciecha, Gen. H. Dąbrowskiego stanowiące dojazd do terenów inwestycyjnych w m. Trzemeszno, przebudowa ul. Wlekińskiego i Pl. Powstańców w Trzemesznie, przebudowa ul. Wrzosowej w Trzemesznie, zakup podwyższonego przejścia dla pieszych na drogę Bolesława Chrobrego w Trzemesznie, opracowanie dokumentacji budowlanej przebudowa ulic: Szkolna, Śniadeckich w Trzemesznie. Zostały przeprowadzone również remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych. We wszystkich sołectwach zostały wykonane remonty dróg o nawierzchni gruntowej poprzez nawiezienie kamienia twardego i wyrównanie. Profilowano drogi gminne o nawierzchni gruntowej i tłuczniowej.

Wykonano również rozbudowę oświetlenia na terenie gminy w celu poprawy bezpieczeństwa mieszkańców.

- priorytet ekologiczny V – Racjonalny system gospodarowania odpadami
  - Cel ekologiczny - Prowadzenie kontroli w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami
  - Cel ekologiczny – Rozwój systemu gospodarki odpadami i uzyskanie zakładanych w KPGO poziomów odzysku dla poszczególnych rodzajów odpadów

Wszyscy mieszkańcy gminy objęci są systemem odbioru odpadów komunalnych. Na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych oraz prowadzona jest mobilna zbiórka odpadów. W ramach tych systemów mieszkańcy mogą bezpłatnie przekazywać niektóre frakcje odpadów. Gmina osiągnęła wymagane poziomy recyklingu i odzysku niektórych frakcji odpadów. Gmina brała udział w programie prowadzonym przez Powiat Gnieźnieński pn. „Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego”, który jest częściowo dotowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,



Starostwo Powiatowe w Gnieźnie oraz gminy z powiatu gnieźnieńskiego. Gmina co roku przeznacza 25 tys. zł.

- priorytet ekologiczny VI – Edukacja ekologiczna społeczeństwa i poprawa bezpieczeństwa ekologicznego
  - Cel ekologiczny – Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez promowanie postaw i działań proekologicznych
  - Cel ekologiczny – Zapobieganie powstawania poważnych awarii

W ramach poprawy bezpieczeństwa mieszkańców gminy przeprowadzono rozbudowę i modernizację remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Trzemesznie. Zakupiono sprzęt ratowniczy dla jednostek OSP np. motopompę pożarniczą, węże pożarnicze, ubrania, agregaty prądotwórcze.

## **8. CELE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programie ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego. Zostały również uwzględnione cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Cele zawarte w tych dokumentach zostały zestawione w załączniku nr 1 niniejszego Programu.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska oraz przy uwzględnieniu celów i zadań wyznaczonych w dokumentach wyższego szczebla określono cele i kierunki interwencji. Cele długoterminowe wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w 2026 roku, są identyfikowane na podstawie analizy obszarów problemowych występujących na terenie gminy. Powinny być mierzalne, realistyczne i terminowe.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno to poprawa stanu środowiska. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 roku to:

### **OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**

**Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza**

**Kierunki interwencji:**

- Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza
- Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wymianę źródeł ciepła
- Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii

### **OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM**

**Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu**

**Kierunki interwencji:**

- Zmniejszanie poziomu hałasu i ochrona mieszkańców przed nadmiernym hałasem

### **OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

**Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych**

**Kierunki interwencji:**

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

### **OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI**

**Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz zwiększanie retencji wodnej gminy**

**Kierunki interwencji:**

- Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.

### **OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**

**Cel: Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania gminy oraz poprawa jakości wody do spożycia**

**Kierunki interwencji:**

- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.

**OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE**

**Cel:** Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni

**Kierunki interwencji:**

- Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego.

**OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY**

**Cel:** Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych

**Kierunki interwencji:**

- Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

**OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

**Cel:** Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko

**Kierunki interwencji:**

- Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami
- Usuwanie wyrobów zawierających azbest

**OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE**

**Cel:** Zachowanie różnorodności biologicznej gminy

**Kierunki interwencji:**

- Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo,
- Zrównoważona gospodarka leśna
- Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących

**OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI**

**Cel:** Przeciwdziałanie poważnym awariom

**Kierunki interwencji:**

- Minimalizacja ryzyka i skutków wystąpienia poważnych awarii przemysłowych

**9. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY**

Osiągnięcie zakładanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych przez Gminę Trzemeszno oraz inne jednostki realizujące działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego obszaru, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu. Podane koszty są kwotami orientacyjnymi i mogą podlegać zmianie ze względu na zmiany w budżecie, dostępność środków finansowych, inflację czy wybór wykonawcy. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych ujętych w harmonogramie mogą zostać przesunięte ze względów budżetowych oraz dostępności środków finansowych.

Należy podkreślić, że lista działań nie zamyka możliwości realizowania innych zadań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu.

W Programie zostały uwzględnione:

- zadania własne gminy - które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- zadania monitorowane/koordynowane - pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków jednostek organizacyjnych, przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

Niektóre z zaplanowanych działań to zadania ciągłe, które realizowane są na bieżąco przez odpowiednie jednostki. Zadania inwestycyjne pochodzą z budżetu gminy, wieloletniej prognozy finansowej oraz z przeprowadzonej ankietyzacji poszczególnych jednostek.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Trzemeszno zaplanowanych na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026.

**Tabela 42 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych**

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1	Dotacje celowe dla mieszkańców na działania polegające na likwidacji dotychczasowego źródła ciepła, tj. pieców węglowych centralnego ogrzewania lub kaflowych będących podstawowym źródłem ogrzewania i zakupie oraz zainstalowaniu nowego źródła ciepła	Urząd Miejski Trzemeszna (właściciele nieruchomości)	2019-2022	90 000,00 (w 2019 roku)	Budżet Gminy	Ilość środków finansowych zależy od możliwości budżetowych
	2	Modernizacja budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii, termomodernizacje budynków, w tym:	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg kosztorysów	Budżet Gminy, WFOŚiGW, Środki zewnętrzne	
	2.1	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w gminnym zasobie komunalnym	Urząd Miejski Trzemeszna	2019	15 000,00	Budżet Gminy	
	2.2	Modernizacja dachów budynków Przedszkola nr 1	Urząd Miejski Trzemeszna	2019	172 630,00	Budżet Gminy	
	3.	Modernizacja kotłowni, modernizacja kogeneratorów. Wymiana kotłów opalanych węglem na wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa), w tym:	Urząd Miejski Trzemeszna	2019-2026	Wg kosztorysów	Budżet Gminy	
	3.1	Modernizacja kotłowni i instalacji centralnego ogrzewania w Szkole Podstawowej nr 1 w Trzemesznie	Urząd Miejski Trzemeszna	2019	492 544,99	Budżet Gminy	
	4.	Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego, w tym:	Urząd Miejski Trzemeszna	2019-2026	Wg kosztorysów	Budżet Gminy	
	4.1	Rozbudowa oświetlenia na terenie gminy	Urząd Miejski Trzemeszna	2019	300 000,00	Budżet Gminy	
	5.	Budowa dróg/ścieżek rowerowych	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg kosztorysów	Budżet Gminy	

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
	6.	Instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg kosztorysów	Budżet Gminy, WFOŚiGW Środki zewnętrzne	
	7.	Promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg kosztorysów	Budżet Gminy	
Zagrożenie hałasem	8.	Budowa i modernizacja dróg oraz chodników na terenie gminy oraz stosowanie rozwiązań ograniczających hałas, w tym:	Urząd Miejski Trzemeszna (zarządcy dróg)	Zadanie ciągłe	Wg kosztorysów	Budżet Gminy, Środki własne, Środki zewnętrzne, Środki unijne	
	8.1	Modernizacja ul. Sportowej w Trzemesznie	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2020	600 000,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2018 r.
	8.2	Przebudowa ul. Mogileńskiej, Toruńskiej, Plac Świętego Wojciecha	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2022	5 004 667,50	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2017 r.
	8.3	Przebudowa ulic: Bolesława Chrobrego, Piastowska, 22 Stycznia w Trzemesznie	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2021	1 858 946,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2017 r.
	8.4	Przebudowa drogi gminnej Lubiń – Wydartowo - Duszno	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2020	900 000,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2017 r.
	8.5	Przebudowa Al. Szymańskiego i ul. Dworcowej	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2020	1 454 814,98	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2017 r.
	8.6	Przebudowa drogi zapewniającej bezpośredni dojazd z drogi krajowej nr 15 do terenów zlokalizowanych przy al. Szymańskiego w Trzemesznie	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2019	163 284,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2017 r.
	8.7	Budowa dróg i ulic na terenie gminy Trzemeszno	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2022	2 811 000,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2018 r.

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
Pola elektromagnetyczne	9	Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
Gospodarowanie wodami	10.	Utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych	Urząd Miejski Trzemeszna (Gminna Spółka Wodna w Trzemesznie)	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki własne	
	11.	Wsparcie działań zmierzających do budowy małych zbiorników retencyjnych na terenie gminy	Urząd Miejski Trzemeszna, (Powiat Gnieźnieński, Nadleśnictwo)	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	
Gospodarka wodno-ściekowa	12.	Budowa / modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wody, w tym:	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	
	12.1	Zakup agregatu prądotwórczego na potrzeby SUW Kruchowo	Urząd Miejski Trzemeszna	2019	40 000,00	Budżet Gminy	
	12.2	Zakup pompy głębinowej na potrzeby SUW Trzemżał	Urząd Miejski Trzemeszna	2019	19 000,00	Budżet Gminy	
	13.	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Trzemeszno	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb (1 932 000,00 w 2019 roku)	Budżet Gminy	
	14.	Budowa / modernizacja kanalizacji deszczowej	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy	
	15.	Budowa stacji zlewnej ścieków z kolektorem przy ul. Gnieźnieńskiej	Remondis Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.	2019-2020	400 000,00	Środki własne	
	16.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Miejski	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy,	

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
			Trzemeszna (właściciele nieruchomości)			Środki własne	
	17.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
Zasoby geologiczne	18.	Ochrona złóż kopalin na etapie planowania przestrzennego	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
Gleby	19.	Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zainwestowaniem	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
	20.	Szacowanie szkód w uprawach wywołanych suszą	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	21.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
	22.	Minimalizacja ilości składowanych odpadów i osiągnięcie przez gminę wymaganych poziomów recyklingu i odzysku poszczególnych frakcji odpadów	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
	23.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest przy wparciu gminy	Urząd Miejski Trzemeszna (osoby fizyczne, przedsiębiorcy)	Zadanie ciągłe	25 000,00 - udział Gminy (w 2019 roku)	WFOŚiGW Budżet Gminy	Ilość środków finansowych zależy od możliwości budżetowych
	24.	Zinventaryzowanie i likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy	
	25.	Rekultywacja składowiska odpadów w miejscowości Miaty	Urząd Miejski	2019-2020	Wg potrzeb	Budżet Gminy	

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
			Trzemeszna (Remondis Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.)			Środki własne	
	26.	Działania edukacyjne dla mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miejski Trzemeszna (jednostki oświatowe)	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy, WFOŚiGW, Środki własne	
Zasoby przyrodnicze	27.	Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne (w tym inwentaryzacja i aktualizacja aktów prawnych)	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
	28.	Utrzymywanie, ochrona i odtworzenie korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Urząd Miejski Trzemeszna, (Nadleśnictwo)	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
	29.	Utrzymanie terenów zielonych	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy	
	30.	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody i gospodarki leśnej	Urząd Miejski Trzemeszna (Nadleśnictwo, jednostki oświatowe)	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki własne, Środki zewnętrzne	
Zagrożenia poważnymi awariami	31.	Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Urząd Miejski Trzemeszna (jednostki ratownicze)	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	
	32.	Doposażenie i unowocześnienie wyposażenia Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej, Jednostek Ratowniczo-Gaśniczych, Ochotniczych Straży Pożarnych, w tym:	Urząd Miejski Trzemeszna	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Budżety Gmin, Środki unijne, WFOŚiGW	
	32.1	Dofinansowanie zakupu lekkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Trzemżalu, gmina Trzemeszno oraz jego doposażanie sprzętowe	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2019	130 000,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2018 r.



Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
	33.	Rozbudowa budynku świetlicy w Trzemżalu o remizę OSP wraz z zagospodarowaniem terenu	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2020	260 000,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2018 r.
	34.	Przebudowa i modernizacja remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Trzemesznie	Urząd Miejski Trzemeszna	Do 2021	2 369 617,50	Budżet Gminy	Zadanie realizowane od 2018 r.

Co do zasady szacunkowe koszty realizacji poszczególnych zadań uwzględniają zapisy Wieloletniej Prognozy Finansowej (WPF).

W ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno zaplanowano również zadania i inwestycje, które Gmina będzie monitorować. Zadania te będą realizowane głównie przez inne jednostki działające w ochronie środowiska. Niektóre z zaplanowanych działań to zadania ciągłe, które realizowane są na bieżąco przez odpowiednie jednostki. Zadania inwestycyjne pochodzą z przeprowadzonej ankietyzacji poszczególnych jednostek.

**Tabela 43 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych**

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1.	Wymiana starych pieców i kotłów na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła oraz termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Właściciele nieruchomości	2019-2026	Wg potrzeb	NFOŚiGW w ramach programu Czyste Powietrze, Środki własne	
	2.	Montaż instalacji do pozyskiwania odnawialnych źródeł energii	Inwestorzy, mieszkańcy	Zadanie ciągłe	Wg kosztorysów	Środki własne, WFOŚiGW Środki zewnętrzne	
	3.	Termomodernizacje budynków	Inwestorzy, mieszkańcy	Zadanie ciągłe	Wg kosztorysów	Środki własne, WFOŚiGW Środki zewnętrzne	
	4.	Monitoring jakości powietrza	WIOŚ Poznań	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Środki własne	
	5.	Rozwój sieci gazowej na terenie gminy	Polska Spółka Gazownictwa	Zadanie ciągłe	Wg planów inwestycyjnych	Środki własne	W 2020 roku planuje się wybudować 1520 m sieci gazowej oraz 10 przyłączy
Zagrożenie hałasem	6.	Modernizację, przebudowy i rozbudowy dróg krajowych i powiatowych na terenie gminy, w tym:	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	Wg kosztorysów	Środki własne, Środki zewnętrzne, Środki unijne	
	6.1	Przebudowa drogi powiatowej m. Gołąbki (chodnik)	Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie	Do 2020	300 000,00	Środki własne, Dotacja Gminy	Zadanie realizowane od 2018 r.
	6.2	Przebudowa drogi powiatowej m. Rudki	Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie	Do 2020	510 000,00	Środki własne, Dotacja Gminy	Zadanie realizowane od 2018 r.
	6.3	Przebudowa drogi powiatowej nr 2243P Kamieniec – Łosośniki	Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie	2019-2026	Brak danych	Środki własne	

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
	6.4	Przebudowa drogi powiatowej nr 2166P Niewolno - Ochodza	Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie	2019-2026	Brak danych	Środki własne	
	6.5	Nakładka bitumiczna na drodze powiatowej 2250P Grabowo	Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie	2019-2026	Brak danych	Środki własne	
	6.6	Nakładka bitumiczna na drodze powiatowej 2241P Szydłowo – Płaczkowo	Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie	2019-2026	Brak danych	Środki własne	
	6.7	Nakładka bitumiczna na drodze powiatowej 2169P Zieleń – Trzemżał	Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie	2019-2026	Brak danych	Środki własne	
	6.8	Nakładka bitumiczna na drodze powiatowej 2239P Popielewo	Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie	2019-2026	Brak danych	Środki własne	
	6.9	Remont nawierzchni polegający na ułożeniu jednej warstwy bitumicznej na drodze krajowej nr 15 w km 154,900 – 157,520	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu	2019	Brak danych	Budżet Państwa	
	7.	Budowa ścieżek / dróg rowerowych i pieszo-rowerowych, w tym:	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	Wg kosztorysów	Środki własne, Środki zewnętrzne	
	7.1	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na odcinku Trzemeszno - Lubiń	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu	2019-2026	Brak danych	Budżet Państwa	Realizacja zadania zależna od dostępności środków finansowych
	8.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Środki własne	

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
Pola elektromagnetyczne	9.	Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Środki własne	
	10.	Opracowanie „Planu przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy”	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	2019-2020	Wg kosztorysu	POLiŚ 2014-2020	
Gospodarowanie wodami	11.	Odtworzenie i udrożnienie oraz konserwacja systemu melioracji wodnych, w tym:	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Środki własne	
	11.1	Konserwacja Kanału Folsz w km 0+000 – 1+230, 1+720 – 5+230	PGW WP RZGW w Bydgoszczy ZZ Inowrocław	Październik 2019	Zamówienie publiczne – w trakcie ogłoszenia	Środki własne	
	11.2	Konserwacja Kanału Fosa w km 2+720 – 8+330	PGW WP RZGW w Bydgoszczy ZZ Inowrocław	Październik 2019	Zamówienie publiczne – w trakcie ogłoszenia	Środki własne	
	11.3	Konserwacja Kanału Trzemżał w km 0+000 – 0+360, 0+980 – 5+500, 6+600 – 8+100	PGW WP RZGW w Bydgoszczy ZZ Inowrocław	Październik 2019	Zamówienie publiczne – w trakcie ogłoszenia	Środki własne	
	11.4	Konserwacja Kanału Zieleń w km 0+067 – 0+270, 0+500 – 1+200	PGW WP RZGW w Bydgoszczy ZZ Inowrocław	Październik 2019	Zamówienie publiczne – w trakcie ogłoszenia	Środki własne	

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
	12.	Melioracje wodne prowadzone na terenie Nadleśnictwa	Nadleśnictwo Gołąbki	2019-2026	260 000,00	Środki własne Lasów Państwowych	
	13.	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ w Poznaniu, Państwowy Instytut Geologiczny	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Środki własne	
Zasoby geologiczne	14.	Kontrole w zakresie wykonywania postanowień w udzielonych koncesjach	Powiat Gnieźnieński, Urząd Marszałkowski, Okręgowy Urząd Górniczy	Zadanie ciągłe	Wydatki bieżące	Budżet Powiatu, Budżet Województwa, Środki własne	
	15.	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Właściciele terenów	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Środki własne	
Gleby	16.	Szkolenia dla rolników oraz zachęcanie do wdrażania zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	WODR, ARiMR, Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Środki własne, Środki zewnętrzne	

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	17.	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa	Powiat Gnieźnieński, WIOŚ w Poznaniu	Zadanie ciągle	Wydatki bieżące	Budżet Powiatu, Środki własne	
	18.	Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych	Lasy Państwowe, Właściciele gruntów	Zadanie ciągle	Wg potrzeb	Środki własne	
Zasoby przyrodnicze	19.	Edukacja przyrodniczo – leśna	Nadleśnictwo Gołąbki – leśnictwo Smolary	2019-2026	41 000,00	Środki własne Lasów Państwowych	
	20.	Ochrona lasu przed szkodnikami, zwierzyną	Nadleśnictwo Gołąbki – leśnictwo Smolary	2019-2026	243 000,00	Środki własne Lasów Państwowych	
	21.	Ochrona środowiska na terenie lasów	Nadleśnictwo Gołąbki	2019-2026	27 000,00	Środki własne Lasów Państwowych	
	22.	Utrzymanie dróg leśnych	Nadleśnictwo Gołąbki	2019-2026	30 000,00	Środki własne Lasów Państwowych	
	23.	Utrzymanie obiektów turystycznych	Nadleśnictwo Gołąbki – leśnictwo Smolary	2019-2026	20 000	Środki własne Lasów Państwowych	

Obszar interwencji	L.p.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G	H
Zagrożenia poważnymi awariami	24.	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Powiatowa Straż Pożarna	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Środki własne	
	25.	Zapobieganie potencjalnemu zanieczyszczeniu środowiska poprzez kontrolę zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) i zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR)	WIOŚ w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Wg potrzeb	Środki własne	

## 10. WSKAŹNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja Programu ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno jest działaniem ciągłym i stanowi określenie głównych kierunków polityki środowiskowej gminy. Za opracowanie Programu odpowiada Burmistrz Gminy. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Burmistrz Gminy prowadzi monitoring realizacji polityki środowiskowej, której wyniki prezentowane są w raportach z realizacji Programu w cyklach dwuletnich. W raportach dokonuje się oceny realizowanych zadań i poziomów osiągnięcia przyjętych wskaźników. Organ wykonawczy gminy przedstawia raport Radzie Gminy i przekazuje Zarządowi Powiatu.

Właściwy system oceny realizacji Programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim dane Głównego Urzędu Statystycznego oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W poniższej tabeli przedstawiono wskaźniki realizacji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji. Poprzez te wskaźniki będzie możliwość kontrolowania postępów z realizacji Programu ochrony środowiska.

**Tabela 44 Wskaźniki realizacji Programu**

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2018	Wartość docelowa lub tendencja zmian do 2022 roku	Kierunek interwencji	Źródło danych
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych (ogółem)	t/rok	Gazowe - 87027 Pyłowe - 87	Wartość niższa od bazowej	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza	GUS
	Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położona jest gmina	Ilość/rodzaj	3 – PM10, PM2,5, B(a)P	0	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wymianę źródeł ciepła	WIOŚ
	Liczba instalacji OZE (liczba miejsc z instalacją OZE)	Szt.	6 (elektrownie wiatrowe)	Wzrost do wartości bazowej	Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii	Gmina
<b>Zagrożenia hałasem</b>	Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu komunikacyjnego w punktach pomiarowych na terenie gminy	Szt.	Nie badano	0	Zmniejszanie poziomu hałasu i ochrona mieszkańców przed nadmiernym hałasem	WIOŚ/GDDKiA
<b>Pola elektromagnetyczne</b>	Liczba stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy	Szt.	4	4	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Starostwo Powiatowe
<b>Gospodarka wodna</b>	Liczba JCWP rzecznych i jeziornych o aktualnie dobrym stanie	Szt.	0 z 6	Poprawa	Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Plan gospodarowania wodami dla dorzecza Odry
	Liczba JCWPd o stanie dobrym	Szt.	1 z 2	Poprawa		Plan gospodarowania wodami dla dorzecza Odry
	Długość rowów melioracyjnych	km	Rowy otwarte - 187,777 km Rurociągi - 29,373 km	Utrzymanie lub wzrost do wartości bazowej	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	PGW WP
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>	Długość sieci wodociągowej	km	206,3	Wartość wyższa od bazowej	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GUS
	Ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	dam <sup>3</sup> /rok	2210,0	Wartość niższa od bazowej		GUS
	Wskaźnik zużycia wody na	m <sup>3</sup> /rok	36,3	Wartość niższa od		GUS



Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2018	Wartość docelowa lub tendencja zmian do 2022 roku	Kierunek interwencji	Źródło danych	
	1 mieszkańca w gosp. dom.			bazowej	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	GUS	
	Długość sieci kanalizacyjnej	km	59,4	Wartość wyższa od bazowej			
	Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego w aglomeracjach	osób	9820	Wartość wyższa od bazowej			AKPOŚK
	Liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych w aglomeracjach	osoba	98	Wartość niższa od bazowej (nowe przyłącza kanalizacyjne)			AKPOŚK
	Liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków w aglomeracjach	osoba	269	Wartość niższa od bazowej (nowe przyłącza kanalizacyjne)			AKPOŚK
	Liczba funkcjonujących komunalnych oczyszczalni ścieków	Szt.	2	2			Gmina
<b>Zasoby geologiczne</b>	Liczba wydanych koncesji na wydobywanie kopalin	Szt.	28	Wg wydanych decyzji	Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego	Starostwa, Marszałek Województwa, Ministerstwo Środowiska	
<b>Gleby</b>	Powierzchnia użytków rolnych	ha	13231	Na podobnym poziomie	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Gmina	
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	Masa odebranych odpadów komunalnych	Mg	5 860,52	Wartość niższa od bazowej	Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Gmina	
	Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych	Mg	4395,13	Wartość niższa od bazowej		Gmina	
	Mieszkańcy objęci systemem odbioru odpadów komunalnych	%	100,0	100		Gmina	
	Mieszkańcy prowadzący selektywną zbiórkę odpadów komunalnych	%	96,04	100		Gmina	
	Uzyskane poziomy recyklingu,	- biodegradowalne - opakowaniowe	% % %	- 22,0 - 33,0 - 66,0		-do 35% - ponad 50% - utrzymanie 100%	Gmina

Obszar interwencji	Wskaźnik		Jednostka	Rok bazowy 2018	Wartość docelowa lub tendencja zmian do 2022 roku	Kierunek interwencji	Źródło danych
	przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów	- budowlane			(do 2020 r.)		
	Masa wyrobów azbestowych pozostała do unieszkodliwienia		kg	4 780 375 (wg stanu na sierpień 2019r.)	Wartość niższa od bazowej	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Baza azbestowa
<b>Zasoby przyrodnicze</b>	Liczba pomników przyrody		Szt.	18	Utrzymanie lub wzrost do wartości bazowej	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo	RDOŚ/Gmina
	Lesistość gminy		%	10,3	Utrzymanie lub wzrost do wartości bazowej	Zrównoważona gospodarka leśna	GUS
	Powierzchnia terenów zielonych		ha	37,29	Utrzymanie lub wzrost do wartości bazowej	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	GUS
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii		Szt.	0	0	Minimalizacja ryzyka i skutków wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych.

## **11. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA I NAKŁADY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TRZEMESZNO**

Poszczególne działania Programu ochrony środowiska dla gminy Trzemeszno mogą być realizowane w oparciu o:

- a) środki własne,
- b) kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- c) kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- d) dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych.

Do krajowych źródeł finansowania zaliczamy:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Bank Ochrony Środowiska,
- Samorządowy Program Pożyczkowy.

Do zagranicznych źródeł finansowania należą:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020,
- Program LIFE,
- Środki Norweskie i EOG,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020,
- Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny 2020.

## **12. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Na realizację Programu ochrony środowiska składają się: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, zarządzanie, monitorowanie, okresowa sprawozdawczość, ewaluacja oraz aktualizacja. Podmiotem biorącym czynny udział w każdym etapie realizacji Programu jest Burmistrz Trzemeszna.

### **12.1. System instytucji zaangażowanych w realizację Programu ochrony środowiska**

W realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska uczestniczyć będą:

- Burmistrz Trzemeszna – podmiot biorący czynny udział w każdym etapie realizacji programu,
- Gmina Trzemeszno oraz wydziały Urzędu Miejskiego Trzemeszna,
- inne jednostki organizacyjne Gminy Trzemeszno – w szczególności jednostki oświatowe,
- Starostwo Powiatowe w Gnieźnie,
- Państwowa Straż Pożarna, Komenda Powiatowa Policji w Gnieźnie,
- instytucje o zasięgu działania większym niż gmina: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu i inne instytucje,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- przedsiębiorcy z terenu gminy,
- mieszkańcy gminy.

Głównymi odbiorcami efektów realizacji Programu są mieszkańcy gminy, którzy bezpośrednio lub pośrednio będą korzystać z powstałych efektów rzeczowych oraz środowiska jako takiego.

### **12.2 Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska**

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu Programu lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji.

Jak już wcześniej wspomniano to Burmistrz Trzemeszna jest odpowiedzialny za sporządzenie Programu. Gmina Trzemeszno realizowała to zadanie przy udziale Referatu Gospodarki Nieruchomościami i Spraw Komunalnych oraz innych referatów. Program jest uchwalany przez Radę Gminy.

Do interesariuszy zewnętrznych zaangażowanych w sporządzanie Programu należeli:

- jednostki organizacyjne i samorządowe zajmujące się szeroko rozumianą ochroną środowiska,
- mieszkańcy gminy,
- przedsiębiorstwa z terenu gminy.

Udział mieszkańców i przedsiębiorców z terenu gminy był realizowany poprzez konsultacje społeczne. Program podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu.

### **12.3 Monitorowanie, sprawozdawczość, ewaluacja oraz aktualizacja**

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań;
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla Gminy Trzemeszno niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy gminą a powiatem i pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

*Ujęcie ilościowe* – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników).

*Ujęcie jakościowe* – dla zadań, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2019, poz. 1396), Burmistrz Gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia Radzie Gminy i przekazuje Zarządowi Powiatu.

## Spis tabel

Tabela 1	Struktura użytkowania gruntów w Gminie Trzemeszno.....	11
Tabela 2	Liczba ludności na terenie gminy Trzemeszno w latach 2015-2018 .....	12
Tabela 3	Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie Gminy Trzemeszno w 2018 roku .....	12
Tabela 4	Stopa bezrobocia w Powiecie Gnieźnieńskim na tle kraju i Województwa Wielkopolskiego .....	13
Tabela 5	Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie gminy Trzemeszno .....	16
Tabela 6	Energia elektryczna na terenie miasta Trzemeszno .....	18
Tabela 7	Sieć gazowa na terenie gminy .....	18
Tabela 8	Klasa strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2018 roku – kryteria dla ochrony zdrowia .....	20
Tabela 9	Klasa strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2018 roku – kryteria dla ochrony roślin .....	20
Tabela 10	Średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych w 2015 roku.....	23
Tabela 11	Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L <sub>DWN</sub> – powiat gnieźnieński	23
Tabela 12	Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy .....	26
Tabela 13	Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy .....	30
Tabela 14	Jakość wód podziemnych .....	32
Tabela 15	Wykaz istniejących małych zbiorników retencyjnych na terenie gminy Trzemeszno .....	32
Tabela 16	Poziom zagrożenia wszystkimi typami suszy dla gminy Trzemeszno .....	34
Tabela 17	Sieć wodociągowa na terenie gminy w 2018 roku .....	34
Tabela 18	Gminne ujęcia wody.....	35
Tabela 19	Zużycie wody .....	36
Tabela 20	Sieć kanalizacyjna na terenie gminy w 2018 roku .....	37
Tabela 21	Oczyszczalnie ścieków komunalnych na terenie gminy .....	37
Tabela 22	Średnie roczne wskaźniki w ściekach dopływających do oczyszczalni i odpływających z oczyszczalni ścieków w Trzemesznie i Kamieńcu .....	38
Tabela 23	Wykaz aglomeracji ujętych w AKPOŚK2017 .....	38
Tabela 24	Wykaz złóż kopalin na terenie gminy.....	39
Tabela 25	Wykaz wydanych koncesji na wydobywanie kopalin na terenie gminy .....	40
Tabela 26	Odczyn i potrzeby wapnowania gleb na terenie gminy na podstawie wykonanych badań w latach 2017-2018.....	42
Tabela 27	Zasobność gleb w makroelementy na terenie gminy, na podstawie wykonanych badań w latach 2017-2018 .....	42
Tabela 28	Masa odebranych odpadów komunalnych w 2018 roku z terenu gminy przez uprawnione firmy i podmioty .....	44
Tabela 29	Rodzaje odpadów problemowych oddanych do PSZOK w 2018 roku .....	45
Tabela 30	Ilości odpadów odebranych w ramach Mobilnej Zbiórki Odpadów .....	45
Tabela 31	Osiągnięte przez gminę poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i ograniczania masy niektórych frakcji odpadów .....	46
Tabela 32	Szacowane koszty likwidacji odpadów nielegalnie składowanych w m. Kamieniec.....	46
Tabela 33	Zbiornicze zestawienie występowania azbestu z podziałem na budynki .....	47
Tabela 34	Zestawienie zbiorcze występowania azbestu wg form własności .....	48
Tabela 35	Masa usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2017-2018 .....	48
Tabela 36	Masa odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym w 2017 roku .....	49
Tabela 37	Pomniki przyrody.....	51
Tabela 38	Grunty leśne na terenie gminy w 2018 roku .....	53
Tabela 39	Tereny zieleni urządzonej w gminie w 2018 roku .....	54
Tabela 40	Wydane decyzje środowiskowe dla elektrowni fotowoltaicznych na terenie gminy .....	55
Tabela 41	Analiza SWOT.....	58

Tabela 42	Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych.....	68
Tabela 43	Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych .....	74
Tabela 44	Wskaźniki realizacji Programu .....	80

### Spis rysunków

Rysunek 1	Położenie gminy na tle województwa wielkopolskiego oraz powiatu .....	11
Rysunek 2	Regiony fizyczno-geograficzne Gminy Trzemeszno .....	14
Rysunek 3	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.....	30
Rysunek 4	Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie gminy .....	31
Rysunek 5	Stacje uzdatniania wody oraz obszar zaopatrywania .....	35
Rysunek 6	Obszar Natura 2000 .....	51

### Wykaz skrótów

<b>GUS</b>	–	Główny Urząd Statystyczny w Warszawie
<b>GZWP</b>	–	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
<b>JCWP</b>	-	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
<b>JCWPd</b>	-	Jednolite Części Wód Podziemnych
<b>KPOŚK</b>	–	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
<b>L<sub>AeqD</sub></b>	-	Równoważny poziom dźwięku – uśredniony w okresie normatywnym poziom dźwięku, dla pory dnia
<b>L<sub>AeqN</sub></b>	-	Równoważny poziom dźwięku – uśredniony w okresie normatywnym poziom dźwięku, dla pory nocy
<b>L<sub>DWN</sub></b>	-	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia, pory wieczoru oraz pory nocy
<b>L<sub>N</sub></b>	-	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku
<b>NFOŚiGW</b>	–	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
<b>OOŚ</b>	–	Obszary ochrony ścisłej
<b>OSChR</b>	-	Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza
<b>OSO</b>	–	Obszary specjalnej ochrony ptaków
<b>OZE</b>	-	Odnawialne Źródła Energii
<b>KPD OZE</b>	-	Krajowy Plan Działania w zakresie odnawialnych źródeł energii
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	-	pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
<b>PM<sub>10</sub></b>	–	pył zawieszony o granulacji do 10 µm
<b>POliŚ</b>	–	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
<b>RDOŚ</b>	–	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
<b>RLM</b>	–	Równoważna liczba mieszkańców
<b>RZGW</b>	-	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
<b>SOO</b>	–	Specjalne obszary ochrony siedlisk
<b>WFOŚiGW</b>	–	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
<b>WIOŚ</b>	–	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
<b>WSO</b>	–	Wojewódzki System Odpadowy

### Załącznik nr 1 – Cele przyjęte w dokumentach krajowych, regionalnych i lokalnych

Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
<b>Dokumenty szczebla krajowego</b>		
1	Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	<p>Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,</li> <li>• likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,</li> <li>• ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,</li> <li>• przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,</li> <li>• zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,</li> <li>• wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,</li> <li>• gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,</li> <li>• zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,</li> <li>• wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),</li> <li>• przeciwdziałanie zmianom klimatu,</li> <li>• adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,</li> <li>• edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,</li> <li>• usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</li> </ul>
2	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	<p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,</li> <li>• Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,</li> <li>• Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,</li> <li>• Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,</li> <li>• Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,</li> <li>• Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,</li> </ul> <p>Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,</li> <li>• Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,</li> <li>• Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,</li> <li>• Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,</li> </ul> <p>Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego,</li> </ul>

Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
3	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	<p>spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.</p> <p>Cel - Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,</li> <li>• Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,</li> <li>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,</li> <li>• Ochrona gleb przed degradacją,</li> <li>• Zarządzanie zasobami geologicznymi,</li> <li>• Gospodarka odpadami,</li> <li>• Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>
4	Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,</li> <li>• Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,</li> <li>• Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,</li> <li>• Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,</li> </ul> <p>Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,</li> <li>• Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,</li> <li>• Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,</li> <li>• Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,</li> <li>• Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,</li> </ul> <p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,</li> <li>• Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,</li> <li>• Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,</li> <li>• Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,</li> <li>• Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.</li> </ul>
5	Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	<p>Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,</li> <li>b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,</li> <li>c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),</li> </ul> </li> <li>• Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,</li> </ul> </li> </ul> <p>Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”,</li> </ul>



Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
		<p>zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,</p> <p>a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,</p> <p>b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,</p> <p>c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),</p> <p>d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business &amp; biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,</li> <li>b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.</li> </ul> </li> </ul>
6	Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)	<p>Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,</li> <li>• Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</li> </ul>
7	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020	<p>Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,</li> <li>b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,</li> <li>c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,</li> <li>d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,</li> <li>e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,</li> <li>f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,</li> </ul> </li> <li>• Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,</li> <li>b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,</li> <li>c) Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,</li> </ul> </li> <li>• Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,</li> </ul> </li> </ul> <p>Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,</li> </ul> </li> <li>• Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,</li> </ul> </li> </ul>

Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
		<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,</li> <li>b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,</li> <li>c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,</li> <li>d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,</li> <li>e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,</li> </ul> </li> <li>• Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,</li> <li>b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,</li> <li>c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,</li> </ul> </li> <li>• Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,</li> <li>b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,</li> <li>c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,</li> <li>d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,</li> <li>e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,</li> </ul> </li> <li>• Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,</li> <li>b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,</li> <li>c) Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,</li> <li>d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,</li> </ul> </li> <li>• Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,</li> <li>b) Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.</li> </ul> </li> </ul>
8	Strategia „Sprawne Państwo 2020”	<p>Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-</li> </ul> </li> </ul>

Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
		<p>gospodarczego i przestrzennego,                      b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,                      c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,                      Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,</li> </ul> </li> <li>• Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,</li> </ul> </li> </ul> <p>Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.</li> </ul> </li> </ul>
9	Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	<p>Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,</li> </ul> </li> </ul> <p>Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,</li> <li>b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,</li> <li>c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,</li> <li>d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.</li> </ul> </li> </ul>
10	Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie	<p>Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,</li> <li>b) Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,</li> <li>c) Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,</li> </ul> </li> <li>• Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,</li> <li>b) Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego</li> </ul> </li> </ul> <p>Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,</li> <li>b) Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,</li> </ul> </li> <li>• Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,</li> <li>• Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o</li> </ul>

Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
		najniższej dostępności.
11	Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020	Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.</li> </ul>
12	Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020	Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.</li> </ol> </li> </ul>
13	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cele w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowa systemu przesyłowego i dystrybucyjnego gazu ziemnego.</li> </ul> </li> <li>2. Cele w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</li> <li>• Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach</li> </ul> </li> <li>3. Cele w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</li> <li>• ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych.</li> </ul> </li> </ol>
<b>Dokumenty sektorowe</b>		
14	Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2017)	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy - Prawo wodne, KPOŚK podlega okresowej aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata.
15	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA)	Cele dotyczące azbestu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,</li> <li>• minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,</li> <li>• likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.</li> </ul>
16	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO)	Cele zostały sformułowane dla poszczególnych grup odpadów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpady komunalne i ulegające biodegradacji</li> <li>• Odpady zawierające PCB</li> <li>• Odpady medyczne i weterynaryjne</li> <li>• Zużyte baterie i akumulatory</li> <li>• Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny</li> <li>• Pojazdy wycofane z eksploatacji</li> <li>• Odpady zawierające azbest</li> <li>• Oleje odpadowe</li> <li>• Przeterminowane środki ochrony roślin</li> <li>• Odpady materiałów wybuchowych</li> </ul>

Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpady pozostałe</li> <li>• Zużyte opony</li> <li>• Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej</li> <li>• Komunalne osady ściekowe</li> <li>• Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne</li> <li>• Odpady opakowaniowe</li> <li>• Odpady z innych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.</li> </ul>
17	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	<p>Oś priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p> <p>Priorytety inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</li> <li>• Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach</li> <li>• Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym</li> <li>• Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia</li> <li>• Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu</li> <li>• Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe</li> </ul> <p>Oś priorytetowa II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p> <p>Priorytety inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami</li> <li>• Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie</li> <li>• Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie</li> <li>• Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „natura 2000” i zieloną infrastrukturę</li> <li>• Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu</li> </ul> <p>Oś priorytetowa III: Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego</p> <p>Priorytety inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T</li> <li>• Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej</li> </ul> <p>Oś priorytetowa IV: Infrastruktura drogowa dla miast</p>

Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
		<p>Priorytety inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi</li> </ul> <p>Oś priorytetowa V: Rozwój transportu kolejowego w Polsce</p> <p>Priorytety inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T</li> <li>• Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu</li> </ul> <p>Oś priorytetowa VI: Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach</p> <p>Priorytety inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu</li> </ul> <p>Oś priorytetowa VII: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego</p> <p>Priorytety inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych</li> </ul> <p>Oś priorytetowa VIII: Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury</p> <p>Priorytety inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego</li> </ul> <p>Oś priorytetowa IX: Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia</p> <p>Priorytety inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną, które przyczyniają się do rozwoju krajowego, regionalnego i lokalnego, zmniejszania nierówności w zakresie stanu zdrowia, promowanie włączenia społecznego poprzez lepszy dostęp do usług społecznych, kulturalnych i rekreacyjnych oraz przejścia z usług instytucjonalnych do usług na poziomie społeczności lokalnych</li> </ul> <p>Oś priorytetowa X: Pomoc techniczna</p>
18	Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020	<p>Oś priorytetowa 3. Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach;</li> <li>• Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;</li> <li>• Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;</li> <li>• Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</li> </ul> <p>Oś priorytetowa 4. Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem;</li> <li>• Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi;</li> <li>• Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami;</li> </ul>

Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;</li> <li>• Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;</li> <li>• Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego;</li> <li>• Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.</li> </ul> <p>Oś priorytetowa 5. Transport:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych;</li> <li>• Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi;</li> <li>• Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.</li> </ul>
19	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;</li> <li>• dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;</li> <li>• ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;</li> <li>• adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;</li> <li>• zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> </li> <li>2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;</li> <li>• organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.</li> </ul> </li> <li>3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,</li> <li>• zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> </li> <li>4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),</li> <li>• miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.</li> </ul> </li> <li>5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;</li> <li>• budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.</li> </ul> </li> <li>6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;</li> <li>• ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</li> </ul> </li> </ol>
<b>Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym</b>		

Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
20	Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku	<p>Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody;</li> <li>• Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu;</li> <li>• Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie;</li> <li>• Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji;</li> <li>• Cel operacyjny 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery;</li> <li>• Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami;</li> <li>• Cel operacyjny 2.7. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej;</li> <li>• Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego;</li> <li>• Cel operacyjny 2.9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa;</li> <li>• Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych;</li> <li>• Cel operacyjny 2.11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym;</li> <li>• Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa.</li> </ul> <p>Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią;</li> <li>• Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii;</li> <li>• Cel operacyjny 3.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu.</li> </ul>
21	Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>2. Zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;</li> <li>3. Pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;</li> <li>4. Gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;</li> <li>5. Gospodarka wodno-ściekowa - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;</li> <li>6. Zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> <li>7. Gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;</li> <li>8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;</li> <li>9. Zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;</li> <li>10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii. Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska;</li> <li>11. Edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;</li> <li>12. Monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.</li> </ol>



Lp.	Nazwa dokumentu	Przyjęte w dokumencie cele istotne dla ochrony środowiska
22	Wieloletni Strategiczny Program Operacyjny Powiatu Gnieźnieńskiego na lata 2014 – 2020	<p>Cele strategiczne i operacyjne Powiatu Gnieźnieńskiego</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nowoczesny Powiat Gniezno - blisko stolicy regionu</li> <li>1. Wzrost atrakcyjności gospodarczej poprzez tworzenie warunków do inwestowania i rozwoju przedsiębiorczości</li> <li>2. Poprawa warunków komunikacyjnych na sieci dróg powiatowych powiązanych z drogami wyższych kategorii</li> <li>3. Dostosowanie kształcenia zawodowego do potrzeb regionu</li> <li>4. Wzrost atrakcyjności teleinformatycznej poprzez wykorzystanie sieci szerokopasmowych w gospodarce</li> <li>5. Powiat Gniezno otwarty na kontakty i rynki zagraniczne</li> </ol> <p>II. Powiat Gniezno wygodnym i bezpiecznym miejscem do życia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawnie i efektywnie zarządzany powiat oraz poprawa jakości świadczonych usług</li> <li>2. Poprawa bezpieczeństwa i płynności ruchu na drogach publicznych</li> <li>3. Zrównoważony rozwój w zakresie bezpiecznych warunków życia, zdrowia, aktywności i wypoczynku mieszkańców</li> <li>4. Pomoc mieszkańcom w odnalezieniu się na rynku pracy</li> <li>5. Zwiększenie udziału energii rozproszonej poprzez inwestycje w odnawialne źródła energii (OZE) oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń</li> <li>6. Osiągnięcie wysokiego poziomu kształcenia przy racjonalnym gospodarowaniu zasobami oświaty i kultury</li> <li>7. Tworzenie oferty kulturalnej uwzględniającej potrzeby zróżnicowanych grup odbiorców oraz wspieranie działalności artystycznej</li> <li>8. Wspieranie inicjatyw społecznie użytecznych zgłaszanych przez mieszkańców i organizacje pozarządowe</li> </ol> <p>III. Powiat Gniezno znany jako kolebka państwa polskiego</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Powiat Gniezno markowym powiatem w Wielkopolsce</li> <li>2. Powiat Gniezno na weekend – zmiana charakteru turystyki z tranzytowej na pobytową</li> <li>3. Powiat Gniezno – sercem Szlaku Piastowskiego, wizerunkowego produktu Wielkopolski</li> </ol>